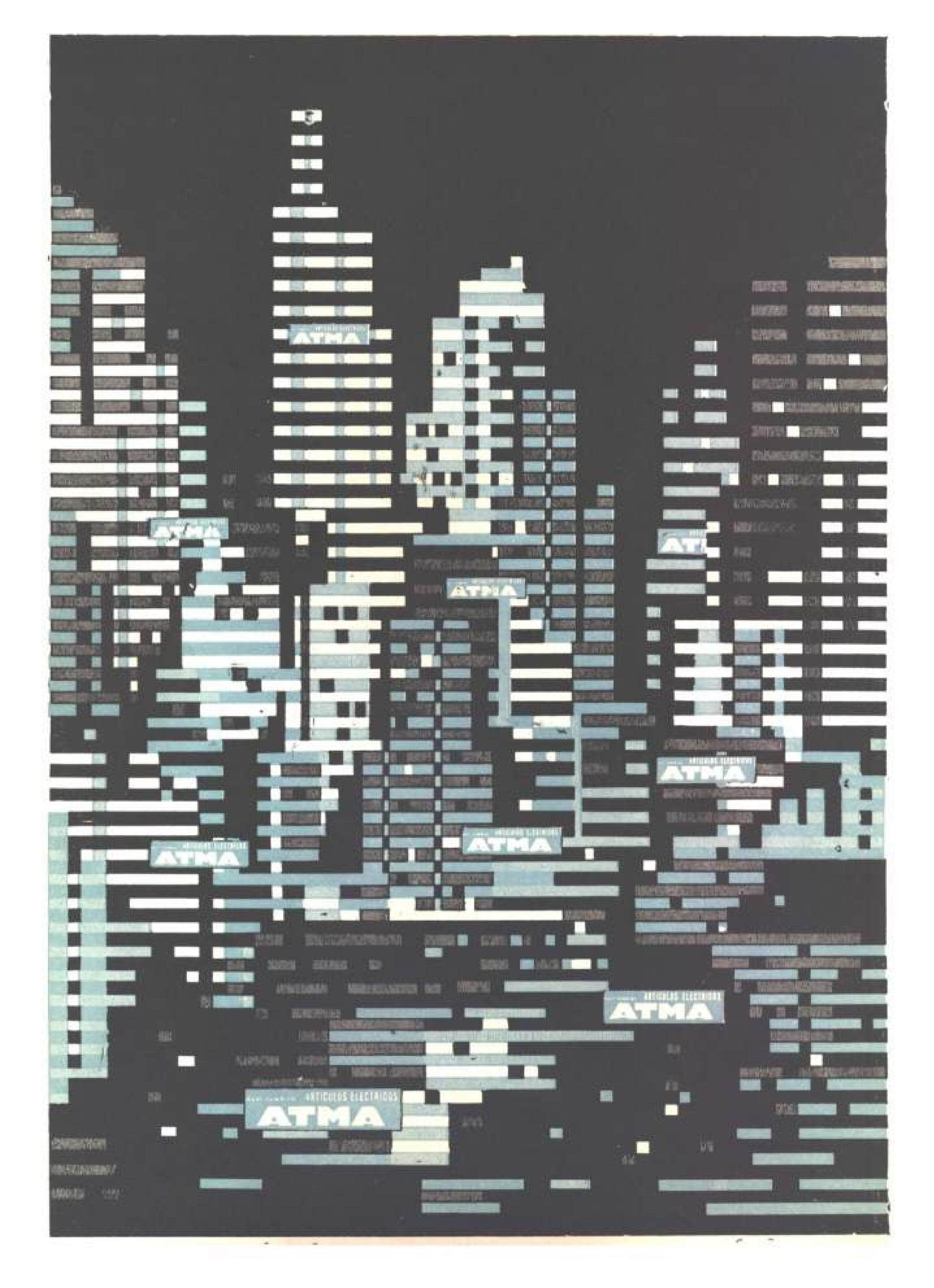


3 5 4 mayo 1959

nuestra arquitectura


ARTICULOS ELECTRICOS
ATMA

La experiencia confirma las relevantes condiciones de los

BLOQUES DE HORMIGON

PARA LA CONSTRUCCION DE VIVIENDAS



El barrio de 300 casas construídas por el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires en el Partido de Lanús, utilizando bloques de hormigón, es otra demostración concluyente de las relevantes condiciones técnico-económicas de ese material para la construcción de toda clase de edificios.

Su comportamiento, después de varios años de construídas, constituye una prueba fehaciente de los excelentes resultados que pueden lograrse con el empleo del bloque de hormigón, si se respetan las normas que su uso impone.

Además de las cualidades de resistencia y durabilidad del bloque de hormigón, su empleo proporciona:

- ***Mayor economía de mano de obra.***
- ***Mayor rapidez de ejecución.***
- ***Menor costo por metro cuadrado de pared.***
- ***Mayor aislación térmica.***

El Instituto del Cemento Portland Argentino le brinda sin cargo a quien lo solicite, dirigiéndose por carta o personalmente a su Casa Central o Seccionales, la más amplia información sobre el uso y aplicaciones del bloque de hormigón.

INSTITUTO DEL CEMENTO PORTLAND ARGENTINO

San Martín 1137 **Buenos Aires**

Seccionales

Centro: Rivera Indarte 170, Córdoba. **Norte:** Muñecas 110, Tucumán. **Sur:** Calle 50 Nº 610, La Plata. **Delegación Bariloche:** C. C. 57, S. C. de Bariloche. **Litoral:** Sarmiento 784, Rosario. **Cuyo:** Patricias Mendocinas 1071, Mendoza. **Campo Experimental:** Edison 453, Martínez, Prov. de Buenos Aires.


Color y Belleza!
para realzar la categoría
de cualquier ambiente
Un mosaico...
tan hermoso como el mármol!
MARMORAL,
maravillosa sinfonía
de colores, con la delicada
sugerencia del mármol.
En pisos y revestimientos
MARMORAL logra para Ud.
efectos del más alto valor
decorativo, al unir el brillo
y fina terminación del mármol,
en una exquisita combinación
de color y belleza.
VARIEDAD DE TIPOS DE MARMORAL
NEGRO NUBLADO - GRIS BARDIGUO
BLANCO CARRARA - GRIS VETEADO
ROJO LEVANTO - ROJO DRAGON
VERDE POLCEVERA - VERDE ANTICO
FLOR DE DURAZNO - TRAVERTINO
BRECIA - ETC.
luce como el mármol
cuesta como
el mosaico
MARMORAL
Es un producto Ferrotécnica
• Exposición y Ventas: CAPITAL: Maipú 217 - T. E. 30-7914 •
CORDOBA: San Martín 67 - T. E. 6700 • ROSARIO: Córdoba 888 Esc. H - T. E. 67723
SALTA Y JUJUY: Rioja 627 (Salta) T. E. 4853


CAPE


MODERNO
SUNTUOSO
DISTINGUIDO
PRIMER PISO MONOLITICO DECORATIVO DEL PAIS
(Con juntas de bronce)
ROMART
M.R.
ROYAL
Permite realizar cualquier diseño, ya sea simple o decorativo, en colores inalterables como la propia piedra con que es ejecutado; ...y con juntas de bronce.
PROVEE Y APLICA
ART aplic
S.R.L. Cap. $ 650.000
Oficinas: BOLIVAR 218 - 3° Ofic. 5/4° Of. 24 - T. E. 34-9401-1809
Fábrica y depósito: MARIANO ACHA 3462 - T. E. 57-6898



Ponemos en conocimiento de los señores arquitectos que estamos en condiciones de fabricar el artefacto de iluminación que Uds. deseen.

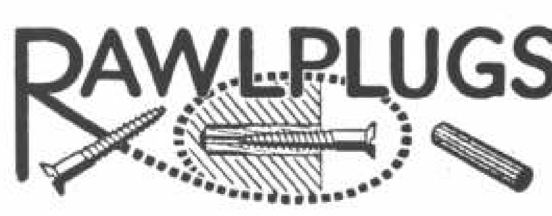
El más extenso surtido en ojos de buey para embutir, plafones y faroles de todo tipo y estilo, y todo lo concerniente a la iluminación.

LUZMETAL

Av. CORDOBA 6046 **54-9128**







Tarugos de Fibra y Bulones de Expansión para sujetar Maquinarias, Motores, Transmisiones, etc.

van Wermeskerken, Thomas & Cía.
SOC. RESP. LTDA. - CAP. $ 200.000.00

CHACABUCO 682 - T. E. 33-2827 - BUENOS AIRES



... y en el techo van estas tejas !




con lo mismo que pagaría
1 PIEDRA NATURAL
adquiera 2 PIEDRAS RUSTICAS
MAGIA EN LAS PAREDES
Bertini
y ahórrese los problemas de espacio —tan comunes en la arquitectura de los últimos 20 años— ...y los de colocación!
Esquema de uno de los 60 modelos de blocks rectángulares y piezas especiales de PIEDRAS RUSTICAS que...
...destacan la extraordinaria ventaja de aumentar en sólo 4 cmts. el espesor de cualquier pared!
La edición de nuestros folletos es limitada. Sólo podremos asegurar ejemplares a quienes los reclamen enseguida.
PIEDRAS RUSTICAS BERTINI reducen el costo a más de la mitad del precio de las piedras naturales Mar del Plata, de las que constituyen la única y perfecta réplica.
PIEDRAS RUSTICAS BERTINI están fabricadas para Ud. con la técnica más avanzada y controladas pieza por pieza por personal especializado y contento de servirle.
PIEDRAS RUSTICAS BERTINI pueden ser colocadas con sencillez, basta un albañil prolijo.
PIEDRAS RUSTICAS BERTINI son de duración garantizada por años y años.
PIEDRAS RUSTICAS BERTINI al lograr frentes e interiores bien revestidos, cotizan mejor las propiedades.
Finalmente, gracias al plan de producción y ventas de Bertini y Cía. pueden ser adquiridas hoy mismo, si Ud. las necesita. Tenga presente que: fundada en 1936, Bertini y Cía. ha mantenido su prestigio y rectitud a través de tiempos buenos y... de los otros!
BERTINI & CIA.
AVDA. DIRECTORIO 233-35
T.E. 90-6376 • BUENOS AIRES
Y no olvide el soberbio revestimiento LAJAMAR que imita a lajas colocadas de canto ¡CONSULTENOS!
HIT publicitaria

s u m a r i o

354 mayo 1959

nuestra arquitectura

Nuestra Arquitectura es una publicación mensual de Editorial Contémpora, s. r. l. —capital, 102.000 pesos—, de Buenos Aires, República Argentina. El registro de propiedad intelectual lleva el número 574.165. Su primer número apareció en agosto de 1929. Fué fundada por Walter Hylton Scott, su primer director.

Director: Raúl Julián Birabén. Asesores de redacción: Walter Hylton Scott, Juan Angel A. Casasco, Mauricio Repossini y Natalio D. Firszt.

Precio de venta en Argentina: ejemplar suelto, 50 pesos; suscripición semestral (6 números), 250 pesos; suscripción anual (12 números), 500 pesos.

Precio de venta en el extranjero: suscripción anual (12 números), 14 dólares.

Distribución en el interior y en el exterior del país a cargo de "Distribuidora Triunfo", empresa ubicada en la calle Lavalle 4024, Buenos Aires.

Distribución en la ciudad de Buenos Aires a cargo de Arturo Apicella, con domicilio de Chile 527, Buenos Aires.

La dirección y la administración de n. a. funcionan en Sarmiento 643, Buenos Aires. Sus teléfonos son 45-1793 y 45-2575.

La dirección no se responsabiliza por los juicios emitidos en los artículos firmados que se publican en la revista.

en el próximo número

Una casa diseñada por el arquitecto Antonio Bonet en Martínez.

El examen de la expresión arquitectónica regional en las Américas, tema de una conferencia a través de la radiotelefonía entre Ohio y Colombia; algunos dijeron: "el ser humano está en peligro de convertirse en algo inexistente en lo relacionado con la construcción de edificios".

Una obra de Joseph L. Cyr, sobre un terreno muy inclinado, en Michigan. Se obtuvieron ventajas de la situación topográfica.

Una casa de Meathe, Kessley & Ass., en Michigan también.

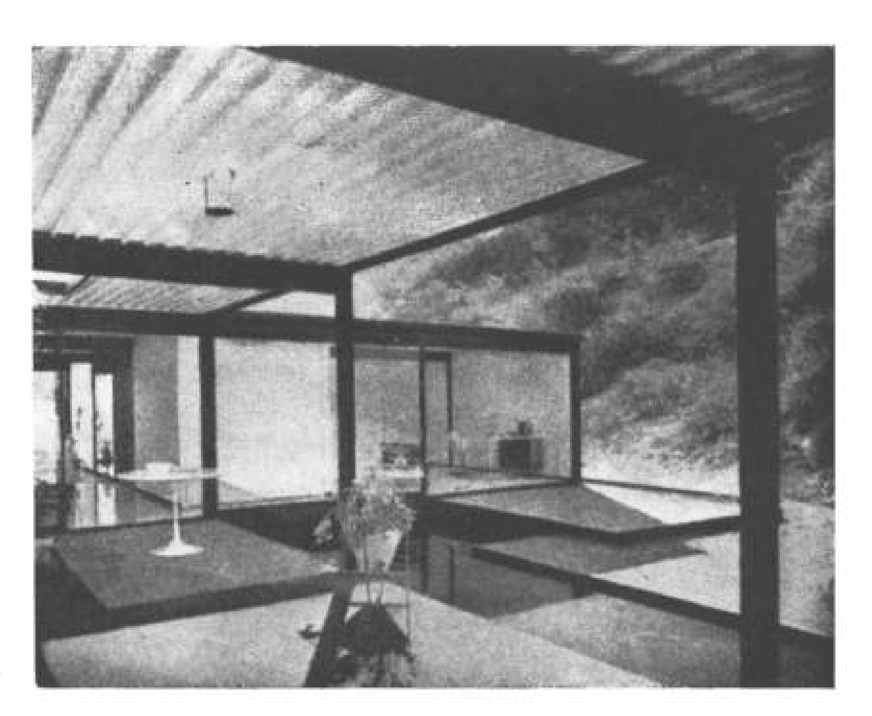
Recibió un premio, lo mismo que la obra de Cyr.

Tres departamentos de dos plantas diseñados por Roger Lee en Berkeley, California.

Un proyecto de solución integral del problema de la vivienda en Argentina, elaborado por el Partido Demócrata Cristiano.

La continuación de la correspondencia entre los señores Rafael Picó y Larrain Errázuriz, en torno a la política panamericana de la vivienda popular.





1

INDUSTRIA y DISEÑO

Mauricio Repossini

La era industrial ha abierto una nueva dimensión; la dimensión de una nueva tecnología que debe ser usada racionalmente en la realización de toda obra. El hombre contemporáneo es la unidad en la experiencia de estas nuevas realizaciones. Con este neto sentido, nace el concepto de *integración* de la industria con la construcción propiamente dicha. El diseño industrial adquiere así un importante rol en el desenvolvimiento y en el progreso de la técnica constructiva. Y ello no significa solamente que el diseño industrial esté o pueda estar al servicio de la construcción; por lo general va adelante de ella en cuanto a experiencias y realizaciones. Se llega así al caso de que en este proceso, donde el hombre es factor fundamental, el diseñador industrial está en un plano de experiencia *permanente*, mientras que la construcción se mantiene en un plano de desarrollo de otra escala.

Está latente, pues, la necesidad de lograr una inteligente relación de la industria con la construcción propiamente dicha. Materiales, estructuras y formas de tipo denominado *industrial* deben ser estudiadas y adaptadas, racionalmente, para lograr una arquitectura que llegue a ser expresión de nuestra época.

Estas consideraciones vienen al caso para ponernos en la situación de cómo puede ser posible esta *integración de industria-arquitectura*, con que medios contamos para intentarla y estimularla en todos sus alcances. En este sentido, vienen a nuestra memoria algunos ejemplos que pueden resultar esclarecedores. En un artículo anterior nos referimos a dos obras que Charles Eames —una en coparticipación con Eero Saarinen— había proyectado para una serie de *case-study* que la revista americana —californiana— *Arts and Architecture* realiza y patrocina en su zona de influencia, la costa este de los Estados Unidos de América.

En esas dos obras, así como en otras que siguen en este interesante programa, se nos muestra cómo con libertad de expresión creadora se ha sabido sacar partido de materiales y estructuras propias de catálogos industriales. La resultante es una obra plena de libertad, de ligereza en sus medios expresivos y, sobre todo, construída con *medios de nuestro siglo.* Y consignábamos en esa oportunidad cómo el mismo Eames, un espíritu en constante evolución, había declarado que en los catálogos industriales había encontrado resueltas todas las soluciones, superiores en eficiencia, rendimiento y economía a aquellas de las que comúnmente dispone la industria de la construcción.

Y, ya que hemos traído a colación esta referencia a la obra de Eames, volvamos a la esencia de este programa constructivo que con la denominación de *case-study* realiza anualmente la citada revista americana. Y debemos consignarlo porque, aparte de lo porpósitos *comerciales* que apoyan la iniciativa del editor de la revista, es innegable también la poderosa eficacia que obtiene este tipo de empresa en su relación con el gran público.

Los puntos principales sobre los que se apoya la iniciativa, son los siguientes: 1) propugnar un desarrollo de la arquitectura contemporánea, especialmente referida a la casa de tamaño medio; 2) realizar experiencias, con entera libertad, para que estas obras lleguen al público como la expresión, no sólo de una arquitectura actual, sino como una muestra *total* de todos los medios con que la industria cuenta para ese logro; 3) expresar, en una obra, la suma de experiencia entre arquitecto e indutria en el sentido de poder contar, para la eficiencia funcional de la casa, con todo el equipo que la industria dispone para tal fin.

El proceso de la experiencia es el siguiente: todos los años, la revista designa un arquitecto o *designer* de prestigio —un *top architect*— para que estudie y realice una de estas casas en una determinada ubicación. El productor brinda el terreno y el programa y las condiciones generales de la obra quedan libradas a un planteo medio de necesidades y, muy en especial, a conseguir el mayor *contacto* con los medios industriales que brindarán sus productos en cuanto a estruc-

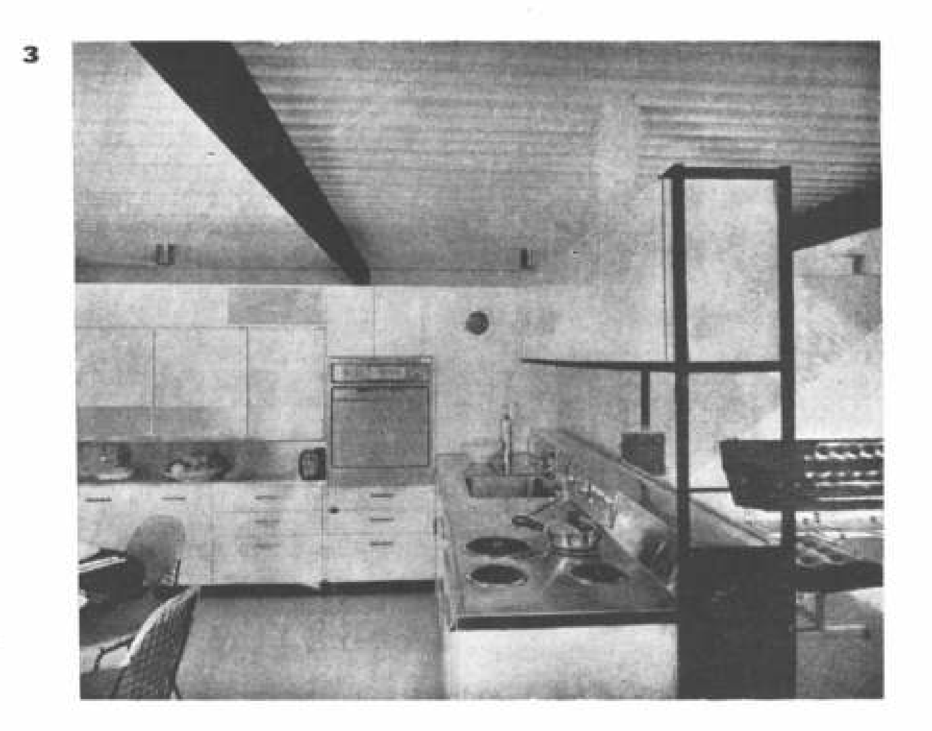
2

turas, cerramientos, equipo interior, iluminación, accesorios, etcétera. La casa es proyectada y ejecutada de acuerdo con la precisión de detalles que responden, casi siempre, a *tandards* ya comunes en el mercado. Por otra parte, la labor del arquitecto se ajusta a sus propias convicciones aportando cada realización una distinta experiencia, no sólo desde el punto de vista constructivo o de exhibición de medios, sino como una exposición de buena arquitectura. Quiere significar ello que la esencia del proyecto no está forzosamente al servicio del *medio*: más bien, éste está al servicio de la idea.

La obra total, terminada, es expuesta al público durante un cierto período y se controlan —en cierto modo— las reacciones y opiniones vertidas acerca de lo expuesto. En este momento el público entra a jugar en esta experiencia y las encuestas dejan aclaradas opiniones relacionadas con muchos puntos fundamentales. Lo demás está dentro de los *cánones* de la producción: la casa es un negocio y se vende. Cuando ello ocurre, ya se está preparando el programa para la siguiente. La experiencia tiene que haber dado sus resultados prácticos porque ya se está en la vigésima primera, habiendo intervenido, en las distintas realizaciones, figuras de la talla de Eames, Craig Elwood y otros.

Hemos hecho esta reseña para significar cómo una iniciativa privada puede constituir un aporte valioso, no solamente desde el punto de vista de la colaboración arte-industria, sino como fuente de divulgación de los principios que hacen a la buena arquitectura.

3



1. Estructura y cubierta, cerramientos, pavimentos, claramente expuestos en esta *case study* Nº 21 de A&A, obra de Pierre Koenig.

2. Complemento de la obra-exposición: publicidad para equipo —muebles— incorporados a la misma; muestra de nuevos modelos, etcétera.

3. Equipo de funcionamiento de la casa —cocina, piletas, horno, armarios—. Todo lo esencial para la *puesta en marcha* conforme a las más recientes especificaciones.

El confort en la arquitectura "moderna"

por T. H. Robsjohn - Gibbings

Este artículo se publicó en "Architectural Record" y fué vertido a nuestro idioma por Pablo Giussani e ilustrado por Hormiga Negra.

Si usted dice a los arquitectos que las casas modernas carecen totalmente de confort, le mirarán con lástima, pues uno de los mitos más consolidados de nuestra época es la idea de que la construcción moderna es sinónimo de confort humano.

Nunca me han impresionado las ventajas mecánicas. Doy por sentado que las casas tienen aire condicionado, un sistema de cañería en buen funcionamiento y comodidades para cocinar. Doy por sentado que estas utilidades funcionarán cada año con mayor eficiencia. Por consiguiente, me propongo ignorarlas en esta oportunidad, pues también doy por sentado que mientras estas camodidades mecánicas progresan cada vez más, los habitantes de las casas modernas seguirán careciendo de confort en el verdadero sentido de la palabra.

En mi opinión, el confort no viene aparejado con ninguno de estos aparatos físicos. El aire condicionado, las cocinas eléctricas y las pródigas cañerías son sólo las desnudas necesidades de la vida —canonizadas, sin duda, por razones comerciales— pero necesidades al fin. Es posible tenerlas todas en su forma más lujosa y estar —según define el diccionario a la incomodidad— desamparado, desolado, triste e inconsolable.

Todos tenemos profundos deseos emocionales acerca de nuestro contorno, y estoy convencido de que, en adición al cumplimiento de las necesidades físicas, los seres humanos sólo alcanzan el verdadero confort cuando tales emociones son satisfechas. Para sentirnos cómodos debemos reconocer estas emociones y satisfacerlas. La arquitectura moderna, con su curiosa creencia de que el hombre sólo desea una creciente eficiencia, ha ignorado estas emociones. Por ello, creo que la construcción moderna nunca ha suministrado verdadero confort.

Un ejemplo obvio de la incomodidad emocional de lo moderno es la pared de vidrio. Viviendo detrás de ella, debemos sentir subconscientemente que somos observados; y aunque no seamos cabalmente conscientes de ello, al despertar o al dormir nos sentimos subconscientemente inseguros sabiendo que entre nosotros y los elementos o un intruso no hay sino un tabique transparente que puede ser despedazado de un solo golpe.

El plano abierto es la cosa menos confortable que se haya dibujado nunca en una tabla de proyectar. Estar sentado en el centro de un ambiente semejante es el equivalente emocional de verse atrapado en medio del tránsito, en la intersección de dos avenidas. Dondequiera que nos sentemos en un plano abierto —a pesar de la radiante calefacción de las ventanas especiales— estamos sentados, según mi opinión, en una corriente de aire emocional.

La culpa de la inseguridad emocional producida por la casa moderna no es enteramente atribuíble a los arquitectos. El diseñador de muebles puso también su parte. Hoy en día, tienen los mismos muebles las casas privadas y los locales públicos. Semejantes muebles, en una casa privada, sugieren subconscientemente la transitoria y fría impersonalidad de los lugares públicos en vez de darnos la seguridad emocional que sentimos con muebles que se identifican con la intimidad de un hogar.

Nadie sabía mejor que los diseñadores del siglo XVIII, que una silla, para dar reposo emocional a la vez que físico, debía ofrecer comodidad a la espalda y sugerir seguridad envolviendo al que se sentaba en ella. Demasiados de los retorcidos adminículos que hoy nos sirven de asiento, y que apenas sobrepasan la base de la espina dorsal, dejan al ocupante balanceándose en el aire, física y emocionalmente.

Se que las insatisfacciones emocionales que acabo de especificar resultan evidentes para todos ustedes. Hay, con todo un rasgo particular de los ambientes modernos, que me parece el causante de buena parte de nuestra incomodidad emocional. Y es la subconsciente soledad y la sensación de total aislamiento que trae aparejado un contorno de elementos nuevos.

Para estar emocionalmente tranquilos, debemos sentir cierto compañerismo con nuestro contorno. Lo debemos sentir identificado con nosotros, parte de nosotros. Somos criaturas de tres dimensiones. Son parte de nosotros todas las generaciones del pasado, y también aquellos a quienes amamos en el presente y aquellos cuyo futuro se proyecta por delante del nuestro. El carácter de "nuevo" de una casa es uni-dimensional. Pregona que no tiene un pasado y alardea su futura inutilidad. Asume una postura de inmunidad a toda crítica porque es experimental; en otras palabras, se nos pide que vivamos en un estado experimental de incomodidad, y si nos quejamos por ello se nos mira con desprecio por ser coballos muy poco progresistas.

Las casas siempre han cambiado, evolucionando de una forma a otra, participando de los nuevos materiales de estructura y de la evolución de los esquemas sociales. Estoy muy lejos de desear invertir este curso de cambio y evolución, pero creo que hoy hemos trocado este justificado proceso de cambio por insensatas novedades; quizás correspondería decir insensatos clisés. Pues ustedes saben demasiado bien que la mayoría de las banales excentricidades modernas provienen de los tableros de los arquitectos. ¿Qué satisfacción emocional —qué sentido de relación emocional con la humanidad— podemos lograr si vivimos en ambientes que ponen una cortina de hierro entre nosotros y todo el pasado al que estamos tan profundamente vinculados?

En este sentido histórico, la casa moderna es como una estación donde nos toca esperar para cambiar de tren o un aeropuerto donde nos demoramos entre dos vuelos. ¿Quién desearía permanecer por mucho tiempo en cualquiera de esos lugares? En ambas salas de espera tenemos, durante un breve



lapso de tiempo, la sensación de que nuestras vidas están en suspenso. Nos encontramos emocionalmente sustraídos a nuestro contorno. Es esta una sensación que sobrellevamos lo mejor que podemos, sabiendo que pronto reanudaremos el viaje.

Este mismo estado de suspenso emocional es el que se puede experimentar en una casa moderna, con el horror adicional de que quizás nunca llegue a reanudarse el vuelo.

Nos quedaríamos cortos si dijéramos que la casa moderna ha afectado los detalles de intimidad. Prácticamente los ha destruido.

Cuando una casa es creada primordialmente como una máquina eficaz, indiferente al bienestar emocional y a la individualidad de sus habitantes, no debería sorprendernos que los habitantse sean igualmente indiferentes al bienestar de la casa y de sus muebles. Si nos importa poco la casa en que vivimos, es probable que nos importen aun menos los detalles íntimos. Los detalles intimos tales como los conocimos alguna vez, se están convirtiendo rápidamente en anacronismos.

Creo que podemos ver ilustrado este cambio con suma claridad en la actual promoción de articulos para el hogar. En el pasado, los fabricantes de artefactos domésticos se esforzaban por aligerar las preocupaciones y las tareas de las amas de casa, contribuyendo a una forma de vida acertadamente descripta como "vida afable". Se daba por supuesto, en aquellos tiempos felices, que tales innovaciones estaban destinadas a gente que amaba y apreciaba sus hogares. En contraste con esta actitud, nos encontramos hoy con que el equipo doméstico parece creado y comerciado en base a la convicción de que sus consumidores son una horda de salvajes.

Advertí por primera vez esta nueva y extraña situación cuando un costoso sofá tapizado en cuero, creado por mí, fué fotografiado para un aviso cuya finalidad era la de promover el uso del cuero. Cuando apareció el aviso, exhibía una rubia sofisticada que hundía sus tacos en el cuero para demostrar su durabilidad. Desde entonces, me encontré con avisos que mostraban productos para recubrir pisos, sobre los cuales se veían pandillas desatadas de criaturas con zapatos llenos de barro o frascos de tinta volcados. Pero no sólo los pisos son entregados a esta alegre masacre; también hay vía libre sobre los muebles y los trabajos en madera. Los avisos a cuatro colores exhiben ahora indisciplinados chicuelos que los llenan de garabatos mientras una madre radiante aguarda alegremente en el fondo la tarea de remediar el desastre.

Estos estragos domésticos, que ahora se dan por sentados, de ningún modo se limitan a los niños. Porque abundan los indicios de que en las nuevas casas vive un nuevo tipo de adulto. Ayer vi un aviso de tapiceria en la que dos damas están consumando un improvisado almuerzo. Una de ellas, que ha instalado sus pies sobre el sofá, acaba de volcar su ensalada. La otra, presumiblemente la dueña de casa, irradia alegría. "Aquí —reza el texto— está la última palabra en tapicería. Basta frotar suavemente con un trapo para suprimir manchas de salsa, de aceite de oliva, de mostaza, de tinta, de licores, de tierra o de aceites para bebés".

¿Quiénes son estos nuevos dueños de casa para quienes los muebles y los artículos domésticos deben ser a prueba de pisotones, de manchas, de roturas, de abolladuras en una palabra, a prueba de vándalos?

¿Qué nueva forma de intimidad, y qué nuevo tipo de dueño de casa exigiría que un colchón, antes de ser considerado práctico, fuera sometido a lo que un aviso reciente describe como una "prueba de tortura"? "Una aplanadora de diez toneladas —dice el aviso— recorrió un colchón hacia adelante y hacia atrás... durante todo un día. Después de trescientas ochenta recorridas, el colchón fué examinado... y no se encontró el menor desperfecto". ¿Qué



nuevos detalles íntimos y personales podemos preveer para estos nuevos dueños de casa que exigen camas capaces de soportar una manada de elefantes?

Por lo que puedo vislumbrar, los detalles personales no sólo están cambiando. Están en franca retirada. He aquí un reciente aviso de cielos rasos a prueba de sonidos. "Nadie —sostiene el aviso— tiene que guardar silencio en esta nueva casa a prueba de sonidos... puede hablar por teléfono en medio de una fiesta... o mientras su mamá pasa la aspiradora sobre la alfombra o pone en marcha cualquier artefacto doméstico sin molestar a nadie. "Como prueba de que semejante manicomio es posible, la ilustración muestra cuatro personajes que gritan como locos, mientras detrás de ellos una dama, a quien el aviso identifica como "Rita", se esfuerza por gritar más que ellos en una conversación telefónica. A la derecha, una robusta señora, presumiblemente la mamá en persona, está preparando bebidas para la familia. Si estos son los nuevos ingredientes personales, la "vida en común" se va haciendo impracticable hasta extremos que ni *McCalls* pudo preveer.

Si ustedes creen, como lo creo yo, que este tipo de avisos revela las impersonales amenidades de nuestro tiempo, no se sorprenderán al descubrir que también la afabilidad de las visitas ha caído en un estado de descomposición. Tomemos por ejemplo el caso de aquel visitante que —según consigna el *Minneapolis Star*— escribió antes de partir en el libro de huéspedes de la dueña de casa: "Los cortinados de su comedor están horribles".

¿Qué conclusiones deberemos extraer de esta cambiante escena? Francamente, no lo sé. Sólo puedo sugerirle que cuando regrese usted esta noche a su colchón "a prueba de torturas" no deje que el problema le de insomnio.

Somos una raza sufrida, bastante capacitada para sobrevivir lo moderno, capaz de dar forma a nuestro contorno, capaz de rehacer la arquitectura a imagen y semejanza de nuestro verdadero ser. Cuando hayamos hecho todo esto —y lo vamos a hacer— el verdadero confort y la verdadera intimidad nos serán devueltas otra vez en abundancia.



Fijoada y arquitectura para los trópicos

Un viaje a Brasil

Río de Janeiro... Calor sofocante, tráfico nervioso, la avenida Río Branco me recuerda la avenida de Mayo; los caños de escape verticales largan su lluvia de hollín... Cinelandia, nudo de todos los tráficos... el *taboleiro da Bahiana* y sambas por donde quiera que vaya... más samba, caldo de caña helado con su potencial de fiebres tropicales. Guaraná, Coca Cola, miles de litros de bebidas heladas, sueño con una cantimplora de naranjada helada todo el día... Copacabana, al fin; cinta de arena sin sombra, turistas, "camarones", mar azul verdoso, de noche desfile incesante de cromo y chapa pintada en forma de últimos modelos de Detroit, mujeres invitantes, más Guaraná...

Me dicen que Copacabana fue reconstruída cuatro veces en los últimos 40 años; hoy es una muralla china que se alzó entre el mar y las favelas... Propiedad horizontal, especulación, cubículos de habitar; parece Buenos Aires, posiblemente, con el empuje de los cariocas, Copacabana sea nuevamente demolida y reconstruída.

Escolas do samba, ya están en las calles, detienen el "bonde" y son como bolas de nieve, a medida que avanzan se le agregan más y más mulatos, pardos, "pretos" y maracas, pandeiros, bronces y flautas; el carnaval ya está en las calles... El Ministerio de Educación me recibe, ¿"Qué tal Río? ¿Se divierten?" Señor Ministro —le replicó— necesito un avión para ir a Brasilia con mis alumnos..." "Vea al rector, tal vez le ayude; que se diviertan..." El rector: ¿"Qué tal, se divierten?" "señor rector, —le aclaro— no hemos venido a hacer turismo; este es un viaje de estudios" "Ah, muy bien, que se diviertan entonces...". "Obrigado, señor rector."

El viejo omnibus del Ministerio de Educación nos lleva en una *tour* por la ciudad; Pedregulho está incompleto, abandonado: es un error social. La favela venció al Arquitecto... (Reidi). El hall de exposiciones de Sergio Bernárdez es un alarde de técnica y de audacia creativa; anillo perimetral de compresión de hormigón, estructura horizontal de cables de acero en tracción, luces de 250 × 150 metros, aproximadamente y cubierta de *fiberglass* con resinas vinílicas transparentes. Todo es industria brasileña; hasta las normas de cálculo de hormigón! Visitamos a los M.M.M. Roberto; la rua do Ouvidor me recuerda una callejuela de Génova; calor... Llega Mauricio en mangas de camisa, se excusa por su tardanza y me contesta las preguntas sobre su proyecto de Brasilia. La *piazza* italiana y la unidad vecinal limitada, todo muy estudiado en detalle, el principio conocido de las pequeñas ciudades satélites o grandes unidades vecinales que enlazadas pretenden formar la gran capital... *tapis roulants* que desde la *piazza* llevan a los peatones a sus viviendas... Algo está básicamente mal... por más que quieran demostrar lo contrario con el estudio exhaustivo, los cientos de miles de cruzeiros que costó el proyecto, las estadísticas, etc. Es la concepción básica la que a mi juicio falla; al proyecto de los hermanos M. M. M. le falta grandeza de concepción, simplicidad. Mauricio transpira; sigue entusiasmado contestando a mis preguntas; ahora me informa sobre un proyecto de ley por la cual los arquitectos serán los únicos autorizados para proyectar y dirigir obras de arquitectura, los ingenieros civiles para obras civiles y cálculos y los constructores —actuales magnates— sólo podrán construir con el proyecto, cálculo y dirección de aquellos profesionales. ¡Será cierta tanta felicidad! o el arquitecto se convertirá en un profesional de lujo como en el pasado? Probablemente será absorbido por los monopolios de la construcción... Cabo Frío... especie de nuevo Punta del Este cercano a Río; corriente fría del Atlántico Sud y vientos cálidos del trópico convierten a la región en un paraíso de vacaciones y fin de semana. Mauricio nos explica en detalle el planeamiento regional y la realización por etapas con su autofinanciación.

Proyecto muy estudiado... Hasta el paseo del auto último modelo: ¿para qué sirve sino un último modelo lleno de detalles barrocos lucubrados en Detroit *pour épater le bourgeois*, su golf de nueve *buracos* y sus *boutiques?*

Nos explica la decadencia de la isla de Capri con su super población producto del turismo; en Cabo Frío no será así...

Dejamos a los M. M. M. Roberto con la impresión de que su enfoque no es precisamente el mío sino el de una clase social de *bonvivants*, contra la cual no tengo nada, pero que me deja vacío...

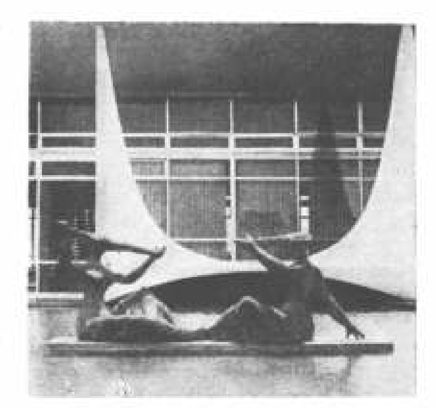
Ciudad Universitaria. Grandes oficinas en el Ministerio de Facenda; —¿cerca del oro?—; el amigable doctor Jorge Noreira nos facilita escolta y su propia camioneta para la visita; son las catorce y hay 38° a la sombra con 80 por ciento de humedad..., cruzamos Río hacia el norte —parece Barracas o Avellaneda— y llegamos a un conjunto de nueve islas que se unieron y forman la isla de la Ciudad Universitaria; falta integrar la isla dos Macacos cerca del Galeao... Visitamos los edificios de las Facultades de Ingeniería y de Arquitectura, —esta úl-

tima un paraíso para alumnos y profesores con, aulas privadas, salas de profesores con cubículos privados, vistas maravillosas a la bahía de Guamabara y a los monos; en fin en detalle el máximo desideratum de confort y calidad—. Materiales y técnicas excelentes pero, para mi sentir, arquitectura demasiado estatal, impersonal, algo como nuestro Ministerio de Hacienda: gran calidad pero falta de genio.

Los estudiantes de arquitectura de Río, unos doscientos en total, se niegan a trasladarse desde la praia Vermelha con sus edificios coloniales románticos, pero eficientes, al paraíso inhospito que es la actual ciudad universitaria... ¿fracaso del planeamiento estatal? Creo que un factor concurrente es la falta de integración en el estudio de la arquitectura pura y el aspecto social del planeamiento. El divorcio resultante es probablemente el motivo de la negativa de los estudiantes a mudarse a un edificio semi-perfecto pero desintegrado, aislado aún y sin "ambiente", tan necesario para la enseñanza de la arquitectura.

Volvemos llenos de polvo bermejo y con una experiencia más...

Roberto Burle Marx es como un oasis dentro de este mundo frívolo y carnavalesco que es Río; el proyecto que tiene en el tablero es un parque enorme para Caracas, con un Zoo, Jardín Botánico y paseos integrando sus muros con bajo relieves y la naturaleza en un *man made* jardín natural. El intelectual une a su sensibilidad casi enfermiza de artista la sabiduría de un maestro jardinero y la de un sabio botánico. "Venga a mi quinta este fin de semana y le mostraré mis philodendros, 121 especies distintas... "¡Qué sueño"!... "Gracias, no puedo... debo ir a Sao Paulo".



1

Esa noche los estudiantes del gremio de arquitectura nos dan una fiesta: una guitarra, cajas de fósforos de madera, cachaza, limao y... samba; Dorival Caymmi, los morros, repertorios inagotables; hasta nosotros, los tristes pampeanos, sentimos la necesidad de pagarles con nuestros tangos... ¿O será simplemente orgullo porteño? Más cachaza, más sambas; que flojos somos, quizás sea el trajín de Río, sus ministerios, el avión a Brasilia... ¡oh, obsesión!

Mis estudiantes hacen turismo. Ya conocen todas las playas. Yo sigo con mis trámites. Almorzamos en el "calabozo", comedor estudiantil, *fijoada*, arroz y leche. ¡Dos cruzeiros!... ruido, pardos, pretos y blancos.

Los norteamericanos se escandalizarían; este pueblo ha vencido todas o casi— las diferencias raciales. A mi lado está un *nissei*, más allá un preto del interior con su orejas pequeñas y apantalladas. Afuera vocifera un pardo al que expulsaron del comedor por busca-pleitos, el altoparlante nos baña con música de jazz y la cocina con la de los platos sucios... con todo, es un ambiente bien estudiantil, organizado

2

1. El palacio de la aurora.

2. Brasilia es una realidad.

3. La casa de Niemeyer.

4. El far west mecanizado.

5. La capilla del presidente.

6. Croquis del interior.

7. Las columnas no son estructurales.

8. Los futuros ministerios.

9. La capilla de un barrio.

Las fotografías fueron tomadas en especial para n. a.

4



3



y efectivo hasta con un departamento dietético, fijoada, arroz... las morochas siguen sirviendo mecánicamente en las bandejas inoxidables más fijoada y arroz...

Dejamos Río con nostalgia por nuestros amigos estudiantes, su calor humano y su guitarra; el ómnibus último modelo *aerocoach*, con aire acondicionado, parece un avión...

El conductor es de mediana edad y su uniforme tan impresionante que le bautizamos "el general"; su eficiencia y pericia en todo el camino es realmente formidable.

La carretera Rio-Sao Paulo es un espectáculo maravilloso, siempre cambiante; siete horas de rodar sobre una alfombra mágica; aire acondicionado con visión polarizada. Morros, montañas, valles, ríos turbulentos y villorios se suceden en tecnicolor; la tierra bermeja, los morros verde y cromo, las plantaciones y la cinta de hormigón asfáltico sin baches, increíblemente suave en todo el recorrido.

Llegamos a Sao Paulo con lluvia, "el general" llama por su radioteléfono a la terminal; parece una película de Hollywood... obras civiles gigantescas se suceden sin solución de continuidad; la carretera esta siendo duplicada; cortar un morro de piedra y tierra bermeja es ya una tradición en Brasil: en Río cortaron todo el cerro San Antonio y lo volcaron al mar en Praia do Flamengo... hoy sólo queda el viejo convento y la flamante Avenida Chile.

Nuestro amigo, el presidente de la Sociedad de Arquitectos, nos espera en la terminal. Es un viejo compañero de estudios que me recibe con un abrazo; recuerdos... en la Kombi de Castro Mello van al hotel los chicos; yo prefiero caminar con mi amigo Ricardo Sievers y charlar de los viejos y nuevos tiempos.

Sao Paulo es otra cosa... es una mezcla de Buenos Aires, Río y New York, se intuye una pujanza, una fuerza socio-económica que sobrecoge aún de noche. El hotel es malo pero céntrico... estamos agotados y llueve; a las 22, la ciudad ya duerme...

Los estudiantes hacen más turismo... aquí no hay playas pero hay "velludo"... además está el barrio japonés con sus importaciones exóticas.

Nuestros amigos, los arquitectos, nos consiguen alojamiento en un albergue para deportistas; un equipo femenino de básquet recibe alborotadamente a mis muchachos, el ego recobra su medida normal...

Visitamos a mi amigo Rino Levi, que nos explica su proyecto de Brasilia, sus enormes super bloques, verdaderas unidades vecinales verticales con ascensores multivoltage —¿y si la CADE les corta la corriente?—. El que baja del piso 80º será seguramente un atleta y declarado enemigo del arquitecto. Pese a esta crítica creo que Levi realmente obtuvo una solución monumental y con verdadera jerarquía como corresponde a una capital. El estudio estructural del super bloc es realmente admirable y su concepción, como Levi bien explica, es una definición de sus principios, un planteo teórico bien factible. El maestro posee una gran simpatía y me transmite su entusiasmo por el proyecto. Esa noche me invita a una recepción a su casa; llevo como huéspedes a mis amigos, los profesores Tucumanos Cuenya y Lazaleta y a dos arquitectos hindúes, Khanna y Jain. La reunión es realmente heterogénea, un etnólogo italiano, una *exchange student* norteamericana, una estudiante nissei y su *boy friend* brasileño, un grupo de argentinos y los dos hindúes: en un momento dado aquello me recordaba el Congreso CIAM de Bergamo o el *International House* de la Universidad de Chicago. El etnólogo, Levi y yo hablábamos italiano, otros inglés, portugués o castellano... Las tribus desconocidas de Brasil, la carretera Belem-Brasilia y la enseñanza de la arquitectura fueron los senderos que seguimos en la inolvidable velada con sus complementarios *drinks* autoservicio e invasión de la privacidad del amigo Levi escrudriñando desde su paradisiaco jardín, obra de él mismo, hasta su cocina pasando por la galería de cuadros con sus Calders, Kandinsky y pintores contemporáneos brasileros. La noche envejece, los párpados se entornan, el *scotch*... *boa noite Rino*... La arquitectura brasileña parece una fruta tropical, producto exótico y exhuberante, pero sin sazón, sin el sabor de la fruta de regiones con clima más duro... La falta de calidad de los edificios brasileños parece ser un aspecto secundario, el problema de Brasil es el de una arquitectura que obliga a la técnica a servirle y no como sucede en los USA en que el arquitecto es esclavo del *Sweet's Catalogue*. Brasil es un país que sufrió, en los últimos años, un crecimiento industrial tan enorme que su impacto se hizo sentir en la arquitectura; los arquitectos *deben realizar*; proyectan al mismo tiempo que construyen; estudian sus detalles en la obra misma; obligan a la industria a producir nuevos materiales, perfiles de aluminio, estructuras de hierro, premoldeados de hormigón, plásticos, toda una tecnología *ad hoc*; en fin, un mar de exigencias.

El producto: un avanzada y completa industria de la construcción. Sus ascensores Atlas son excelentes, sus perfiles de hierro de Volta Redonda permiten construir la torre del Jockey Club de Río en tiempo record (Lucio Costa), sus cerramientos de aluminio son excelentes, sus cerámicas son maravillosas; la calidad será alcanzada algún día; hoy no tienen tiempo, parecen hormigas en verano...

El parque Ibirapuera con sus edificios, saldo de la Bienal, tiene el encanto de las obras de Oscar Niemeyer; su frescura contrasta con sus obras comerciales de la rua Barao de Itapetirringa...

Sao Paulo me recuerda Venecia... caminar, subir, bajar, puentes no sobre los canales sino sobre autopistas, verdaderos canales de tránsito... Esta ciudad, la más pujante de Sud América está llamada a ser una de las más importantes del mundo.

En el Departamento de Urbanismo de la *Prefeitura da Capital* nos atiende amablemente el señor Lodi; su acento es casi el de un italiano... Nos explica in extenso los problemas urbanos, el crecimiento enorme de Sao Paulo y los accidentes topográficos; morros que se extienden como una mano encojida dentro de la urbe, niveles, roca, densidad industrial a lo largo de las vías de comunicación. Un caos urbanístico difícil de resolver.

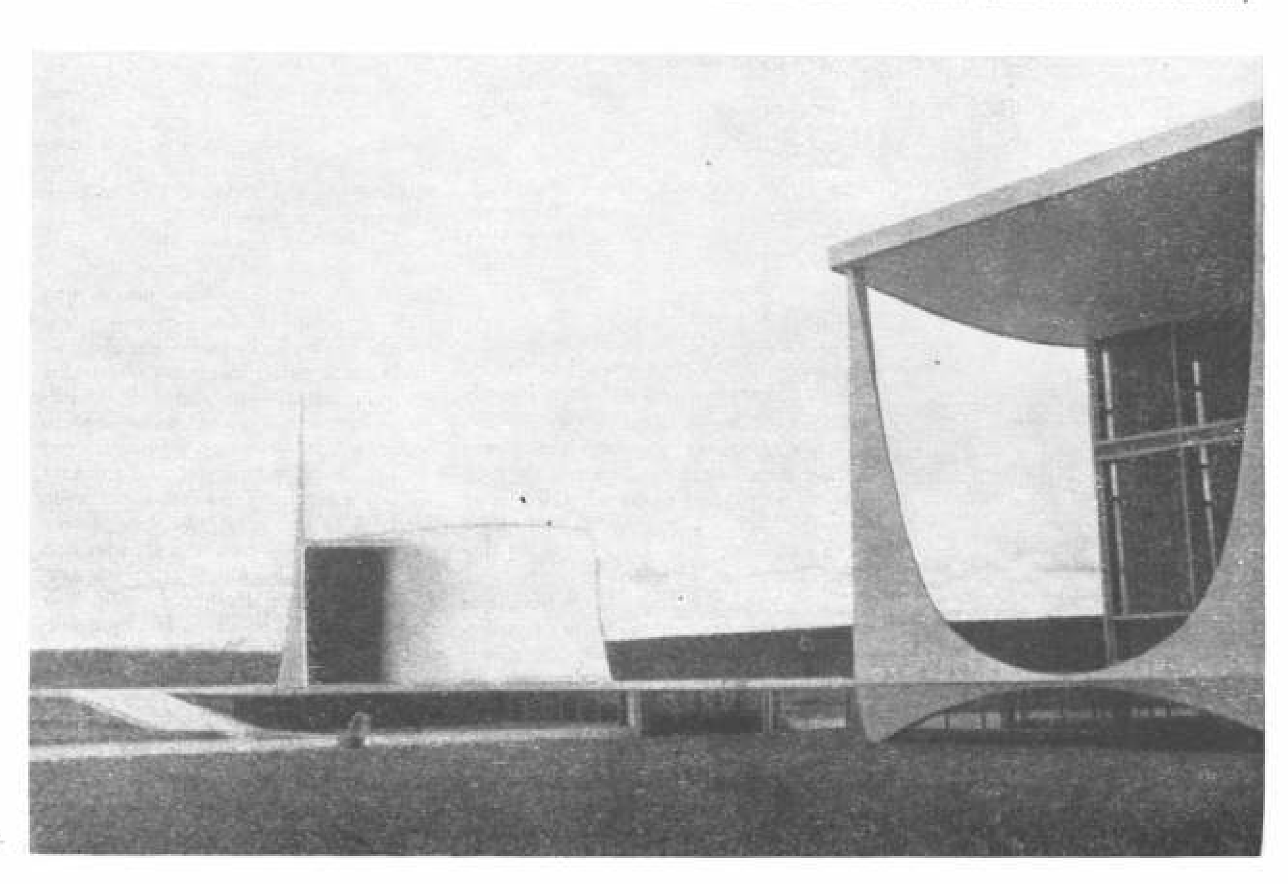
En el comedor del Instituto de los Arquitectos se planea el viaje a Brasilia, ¡3 contos y medio!... fletamos un avión de Varig para 42 pasajeros; salimos el domingo.

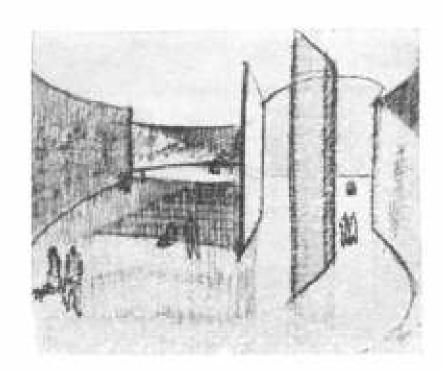
Esa tarde visitamos el Teatro de Cultura Artística, de Rino Levi, con el arquitecto Montero y en un ómnibus de la *prefeitura*. Es una sala de excelente acústica y de uso múltiple. Se decidió utilizar, como base de estudio acústico, la palabra; no obstante, se lo usa también como sala de conciertos. Si la sala no respondiese acústicamente como teatro, es decir, si no oyesen los actores, sería un fracaso; Levi sacrificó el refinamiento de la acústica perfecta para conciertos en haras de la palabra hablada.

Domingo. Son las cinco de la mañana. Medio dormidos tomamos el taxi para ir al aeropuerto. *Cafecinhos* para despertarnos y para esperar en el gran hall con paulistanos de etiqueta que salen del baile del sábado, niñas de rostro oliva vestidas de largo y flores ajadas en el pecho... Maissa Matarazzo —medio dormida— cruza hacia el bar... Lástima no haber traido mis discos para un autógrafo... Sueñan aún en mis oidos sus canciones, un ídolo que se apaga... ¡Llaman para el vuelo a Brasilia! El día aclara y promete. ¿Lloverá? Mis ektacromes serán inútiles quizás... en 900 kilómetros suceden muchas cosas. ¡Al avión!...

El paisaje es magnífico, en lo que el ala del Curtiss me deja entreveer parece Entre Ríos o Misiones, tierra vermelha... ¿por qué no diseñarán aviones con el ala sobre el fuselaje? Excelente vuelo. En tres horas llegamos a Brasilia. Nos excitamos; el anhelo de ver un planeamiento en vías de ejecución es tan grande para mí que hasta casi me olvido de mi Rolleiflex... a tiempo

5





6

7

tomo un par de vericromes antes de aterrizar, ¡maldita ala!...

El aeropuerto es provisorio (1). Los ómnibus también. Todo es provisorio, temporario, para dar lugar mañana a la realidad, LA NOVA CAPITAL, el sueño de J. K. y de Oscar Niemeyer. ¿Quién me dijo en Buenos Aires que la región era árida? He visto una quinta de dos hectáreas con maíz, verduras, y hasta un viñedo... ¡con uvas! En el futuro Brasilia se autoabastecerá; hoy recibe todo de una población que está a 200 kilómetros. Esta realidad confirma en mí la idea de que no hay como la experiencia directa y objetiva para poder juzgar un planeamiento de este calibre sin tener que guiarse por opiniones de segunda mano. El doctor Oscar nos recibe en su casa del barrio obrero y se ofrece a conducirnos en una *tour* por el "palacio de la alvorada". En viaje hacia el palacio presidencial pasamos por una población temporaria que parece el Far West: polvo, en lugar de carretas tiene camiones M. Benz, Ford y G. M. brasileños, jeey DKW y Kombi's Volkswagen, también brasileños.

El resto es realmente de película... sólo faltaba que de algún *saloon* se abriesen las puertas vaivén y largasen algún borracho...

Palacio de la Alborada. Ubicación privilegiada en una península dentro del futuro gran lago. Vistas panorámicas maravillosas. Concepción genial. ¿Cómo no pasar por alto, pese a mi enfoque estructural tan "miesiano", que las columnas del frente son esculturales?; ¿cómo no conceder que la plástica alcanzada supera a los escrúpulos formales que yo tengo? Oscar Niemeyer ha producido una obra maestra. Llueve. El trópico quiere cobrarse nuestra osadía de hollar su tierra bermeja. Debemos descalzarnos para entrar al palacio. J. K. está por llegar y no podemos dejar nuestras huellas profanas en el granito. Espejos de cristal y de oro laminado se alternan con paramentos de madera albina y sepia, pisos de maderas duras tropicales de nombres exóticos se alternan con cerámicas y alfombras persas... en la cocina sentimos el frío del pavimento cerámico que atraviesa nuestros *stretch*... Orgía del diafragma, del ecktacrome y del compur, fotógrafos-arquitectos y arquitectos-fotógrafos, sacrílegas instantáneas del aposento de J. K. con sus querubíes barrocos... Baños de lujo oriental, bañeras en el piso en granito pulido, cristales, robinetería de oro. Todo se justifica, hasta el aire acondicionado en este clima con privilegio. Esta visita me emociona profundamente y la modestia —y orgullo contenido, a la vez— de Oscar, es realmente conmovedora. Dejamos el palacio con un inmenso deseo de volver.

El viejo comerciante y su esposa se retratan ante el palacio con las dos cámaras del hijo, como para poder justificar el gasto del avión...

Visitamos bajo la lluvia la capilla privada de J. K., anexa, caracol de hormigón formado en oro, tan extraordinariamente costoso como simple, un verdadero espacio para orar en paz... Desde la capilla, el palacio, con sus incongruentes soldados de guardia con sus Tomphsons, es una escultura que se destaca orgullosa del paisaje de fondo, sin integrarse. Es un *show case* del presidente y sus huéspedes —celosamente guardado— que se refleja en un espejo de agua como si fuese un acomplejado Narciso...

¿No servirán arroz y fijoada en el hotel? Estoy por tirar la esponja...

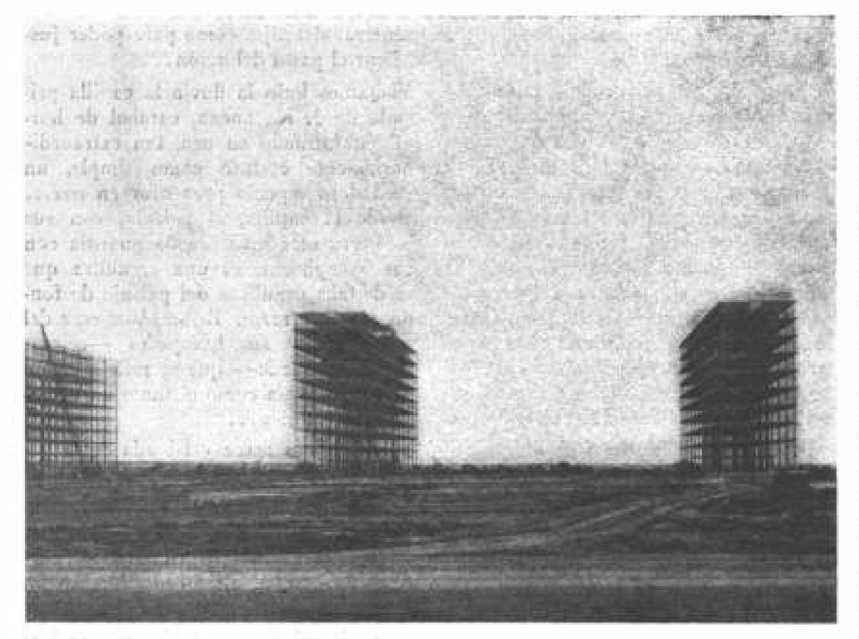
El hotel es realmente lujoso y muy confortable; murales, muebles —de diseñadores fácilmente identificables—, cortinas de bambú, alfombras, forman un agradable complemento con la arquitectura tan simplemente rebuscada... y el menú no incluía fijoada...

La tarde avanzaba, el ómnibus dejaba su huella en el barro bermejo, las ventanillas enmarcaban paisajes cambiantes en los que me esforzaba por descubrir los elementos conocidos. Por fin llegamos a la capilla de una unidad vecinal, una escultura dinámica en medio de la plástica estática de los edificios de vivienda. Estructuras, obras, semiconcluídas, centro comercial, camiones llenos de obreros que como un ramo de flores viajan arriesgadamente hacia la samba y la cachaza del *main street* de cartón...

Por fin, el grupo de estructuras de acero



(1) Sobre Brasilia ver n. a. 346.



8

9

naranja de los ministerios, la base de las torres de 28 *andares* de oficinas de las secretarías prefabricada por la Bethlehem Steel y montada como un gigantesco mecano por un grupo de remachadores brasileños y un superintendente de New Jersey.

La enorme plataforma que sirve de *piazza* y base a las semi-esperas de las cámaras de diputados y senadores se conecta con delicadas uniones triangulares a las carreteras lindantes.

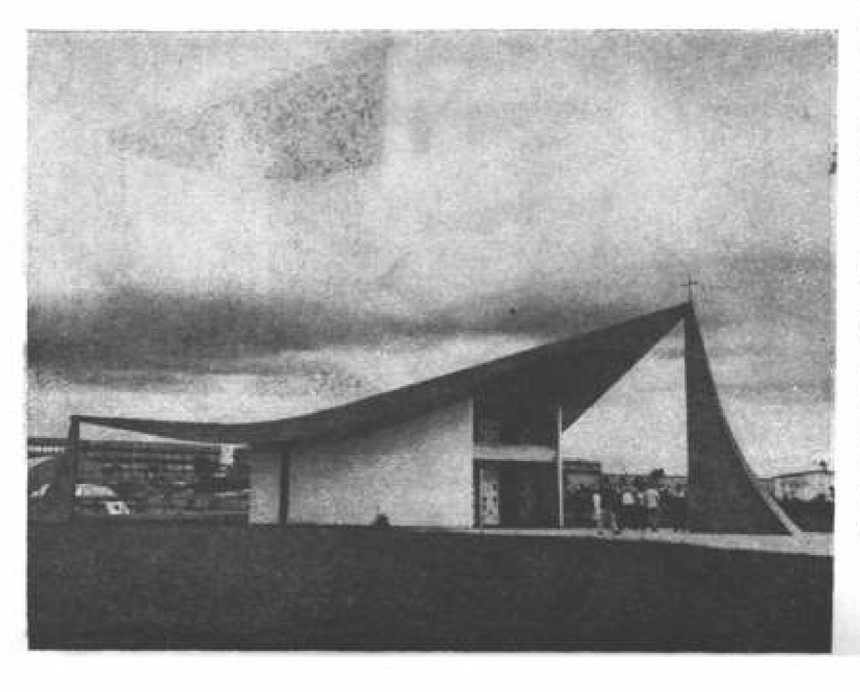
Enormes movimientos de tierra y obras gigantescas en marcha son la expresión de la pujanza de un grupo de pioneros y de un político soñador como es J. K. Oscar Niemeyer nos explica a grandes rasgos el planeamiento y la marcha de los trabajos: con un plantel de cincuenta profesionales realizan todos los trabajos de esta ciudad de 500.000 habitantes y resuelven *in situ* los problemas enormes de organización y transporte y hasta los sociales que se presentan en una aglomeración temporaria de 60.000 personas que ya habitan Brasilia.

Todos trabajan convencidos de que en abril de 1960 los edificios gubernamentales y las viviendas de empleados y obreros estarán terminados. La caravana de hombres de estado saldrá de Belem, en el Norte, y recorrerá los 2.000 kilómetros de la fabulosa autopista que atraviesa 500 de selva amazónica. Esta obra, poco conocida en el extranjero, es realmente fabulosa y tan trascendental casi como Brasilia misma. Actualmente, toda la carretera esta lista para ser pavimentada y será inaugurada juntamente con la *nova* capital.

Esta autopista ha costado muchas vidas y sacrificios al equipo que la realizó; los ingenieros viajaban en helicóptero, las cuadrillas y los víveros fueron lanzados en paracaídas y debieron ser guardadas con armas y puestos sanitarios salpicados a lo largo del obrador de 2000 kilómetros. Los dos ingenieros que acometieron la empresa, uno desde Belem y otro desde Brasilia, murieron en la obra una semana antes de encontrarse en el kilómetro 1000. Uno falleció en un accidente de avión, y el día en que se encontraron los dos equipos, el último árbol que se derribó cayó sobre el ingeniero Bernardo Saiao, verdadero pionero y alma del proyecto y de su realización. J. K. en un emotivo epitafio dijo que "...así la selva se cobra el tributo de aquel que osó violar sus secretos. La carretera, senda de la liberación y grandeza de nuestra nación, llevará su nombre".

En un aparte, Oscar N. me explica detalles del planeamiento regional que se lleva a cabo en Río, y que ha debido establecerse permanentemente en Brasilia para poder cumplir el plan trazado. Luego viajaré, me explica.

Me despido de él con tristeza. Querría quedarme pero mi destino es otro... En el viaje de regreso a Sao Poulo dormito y recuerdo el sueño de un ministro de aeronáutica del gobierno revolucionario argentino de trasladar la capital federal a Córdoba cerca de Río Tercero. En ese momento yo era su consultor en planeamiento y ante la magnitud del proyecto reuní el equipo más fuerte que pude en el país; el mejor economista doctor R. P., el mejor experto en derecho administrativo, doctor R. B. y un experto en planeamiento nacional, arquitecto J. V. Después de algunas reuniones todo quedó en la nada... ¿es que los argentinos serán siempre tan sólo teóricos y no realizadores?... Sao Paulo de noche parece un millón de collares de perlas entrelazados, con parches azabache, los morros desiertos y por fin la pista iluminada de Congonhas. El carreteo del Curtiss sobre la pista mojada marca el fin de un domingo inolvidable.



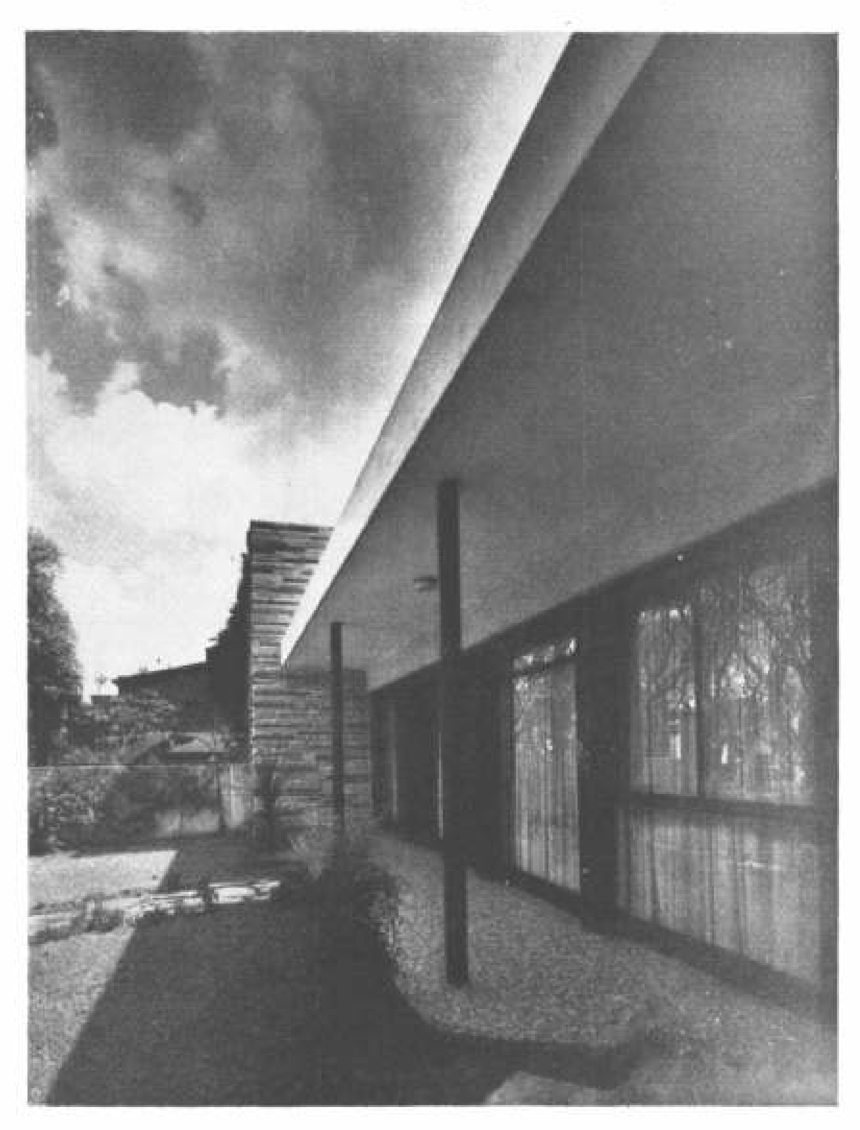
Juan Angel A. Casasco
Sao Paulo, febrero de 1959

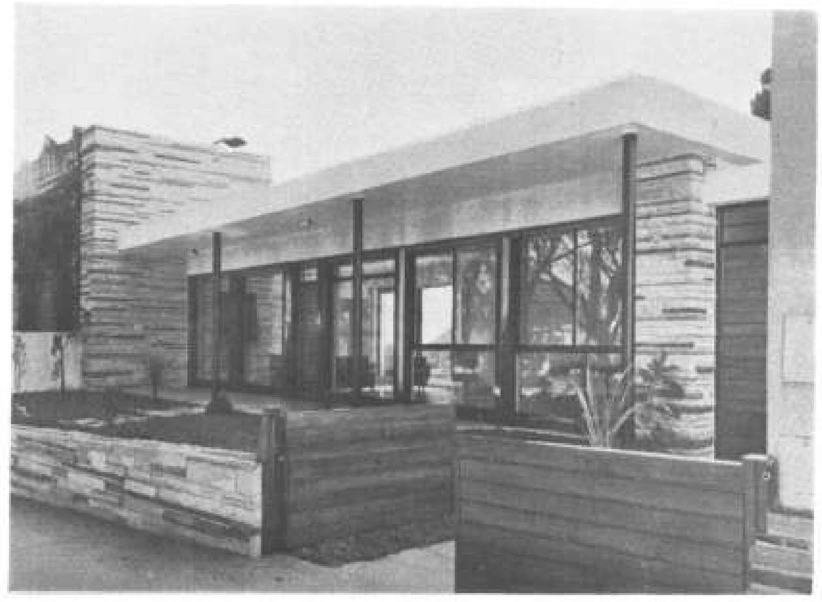
Casa en Belgrano

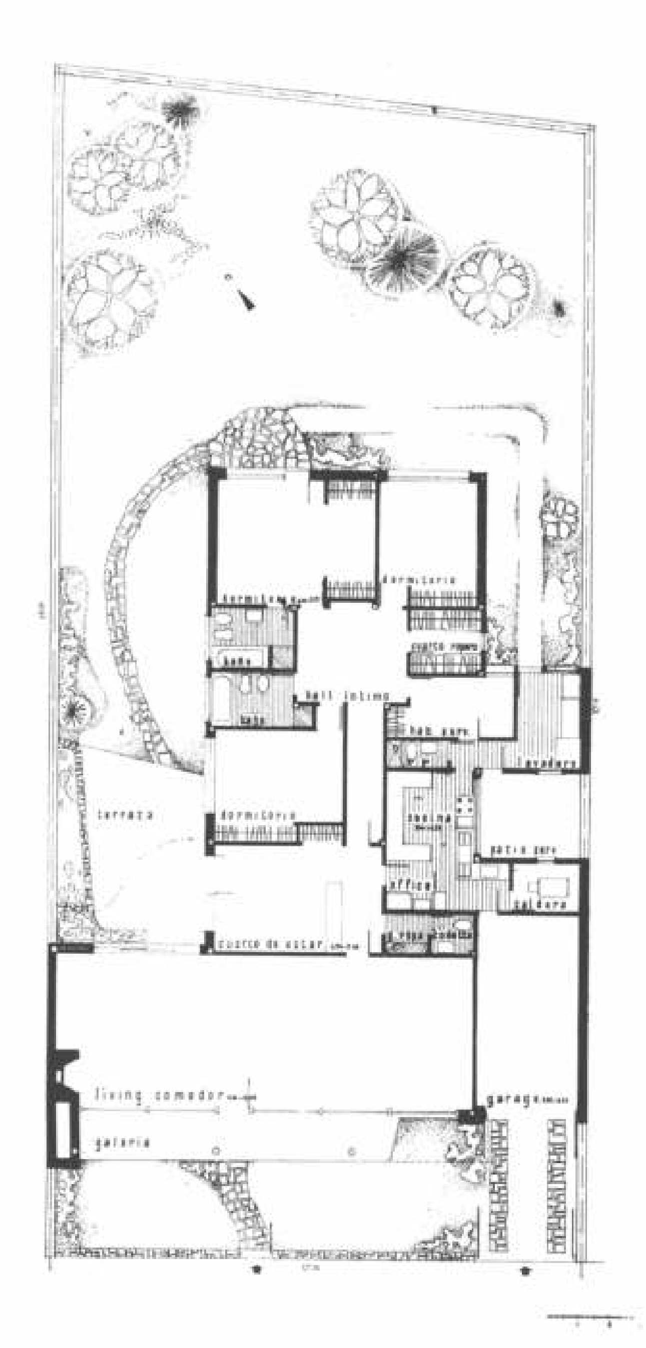
arquitecto: José Aisenson

ing. civil: Mario Aisenson

propietario: Simón Szusterman
lugar: Melián 2123, Buenos Aires



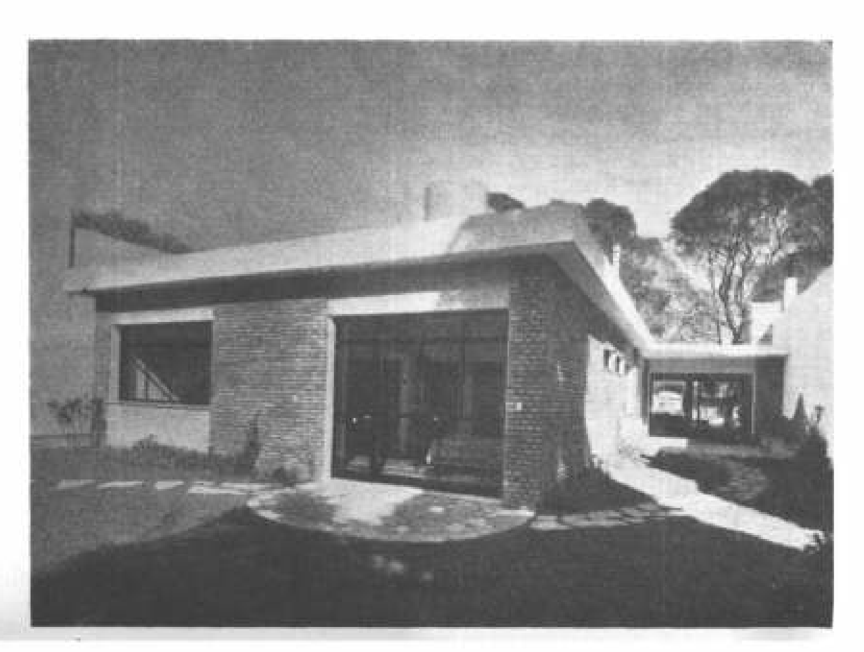




El terreno —ubicado en un viejo barrio porteño que aún conserva las edificaciones bajas y las calles arboladas— tenía buenas dimensiones, aunque entre medianeras. El frente era de algo más de 17 metros y el fondo de 32. Pero, la orientación del frente era sud-este. Al proyectar se procuró solucionar lo de la mala orientación protegiendo al living con una galeria que sirve, a la vez, de pórtico de la casa.

Los tres dormitorios se colocaron hacia atrás, uno orientado hacia el nor-oeste y dos hacia el nor-este. Reciben la vista del jardin y se comunican con él directamente.

La entrada de servicio se ha previsto



La fachada posterior. El dormitorio principal tiene salida independiente hacia el jardín.

El living comedor, de grandes dimensiones, tiene la entrada principal en el centro de la gran pared de vidrio.

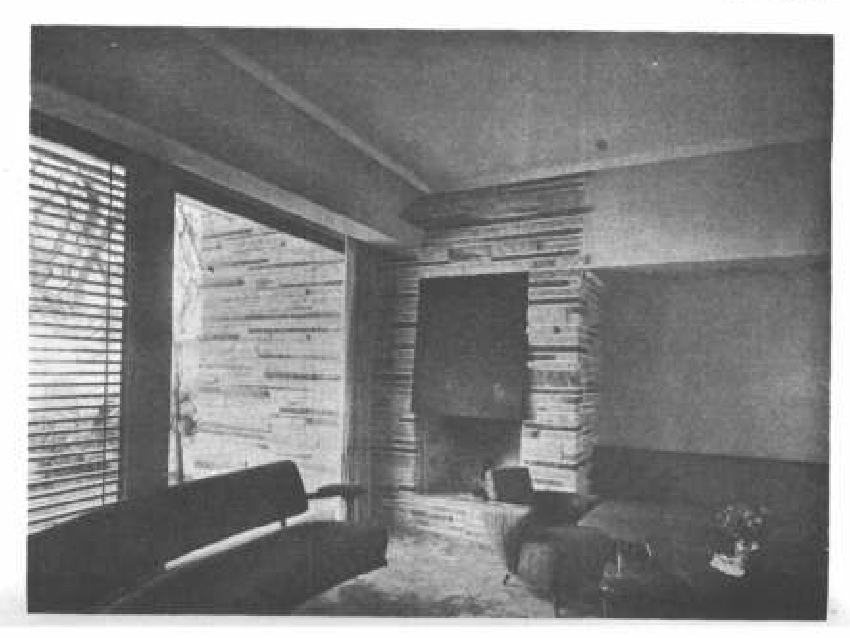


por el garage pues por allí se llega directamente a la cocina. La zona de servicio cuenta con un patio para tender ropa y demás. El núcleo de la casa —según exigencia— lo constituye un lugar de estar "de diario". Hacia allí convergen la recepción, los dormitorios y los servicios. Además, un "hall íntimo" pone en contacto a los tres dormitorios con los dos baños y con un placard transitable.

La estructura, de hormigón armado, se ejecutó con las nervaduras de ladrillos huecos y columnas de acero al frente en la galería. Los muros de las habitaciones son dobles y están realizados con mampostería de 15 centímetros de espesor y cámara intermedia de aire como aislación térmica. La cubierta es asfáltica armada con fieltros de amianto con aislación de vermiculita y terminación de granulado de mármol blanco para contrarrestar la acción solar. La carpintería exterior es metálica y los ventanales del living, corredizos. La carpintería interior está realizada en placas revestidas con chapas de viraró. El piso del living está terminado con piezas irregulares de mármol lustrado a plomo.

Las fachadas interiores acusan la construcción de los muros con mampostería y vigas dinneles de hormigón armado.

Fotos Gómez

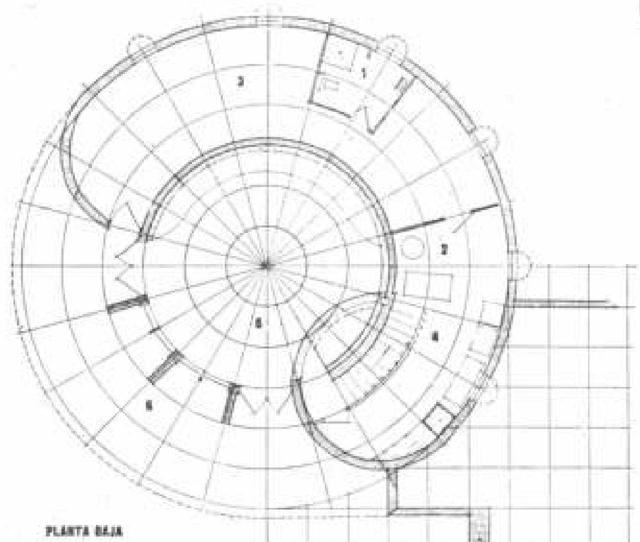


La chimenea y el rincón especial de estar. La pared de la chimenea se prolonga en el exterior y es, a la vez, medianera.

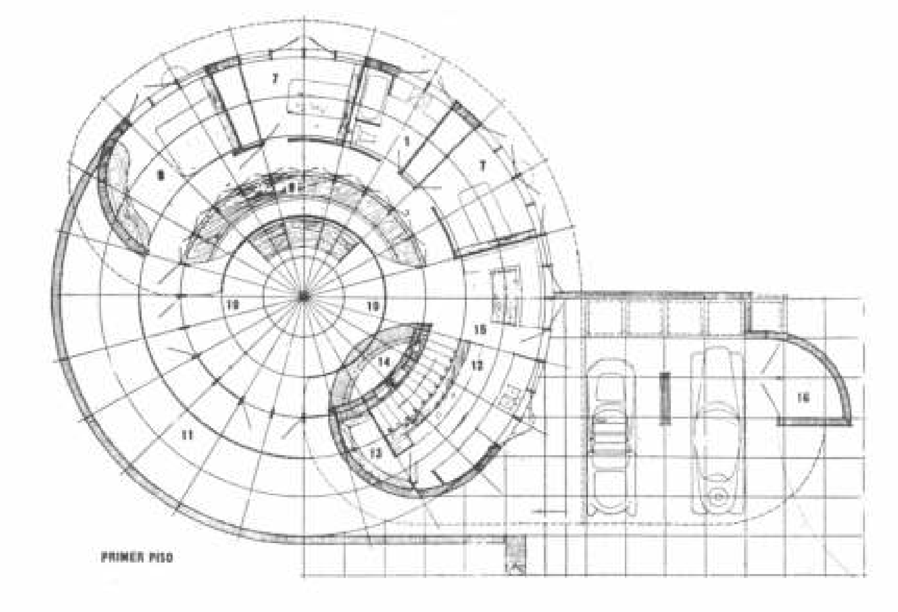
Una casa circular en EE. UU.

arquitecto: Don Erickson

propietario: Jack Mayes
lugar: Glen Ellyn, Illinois

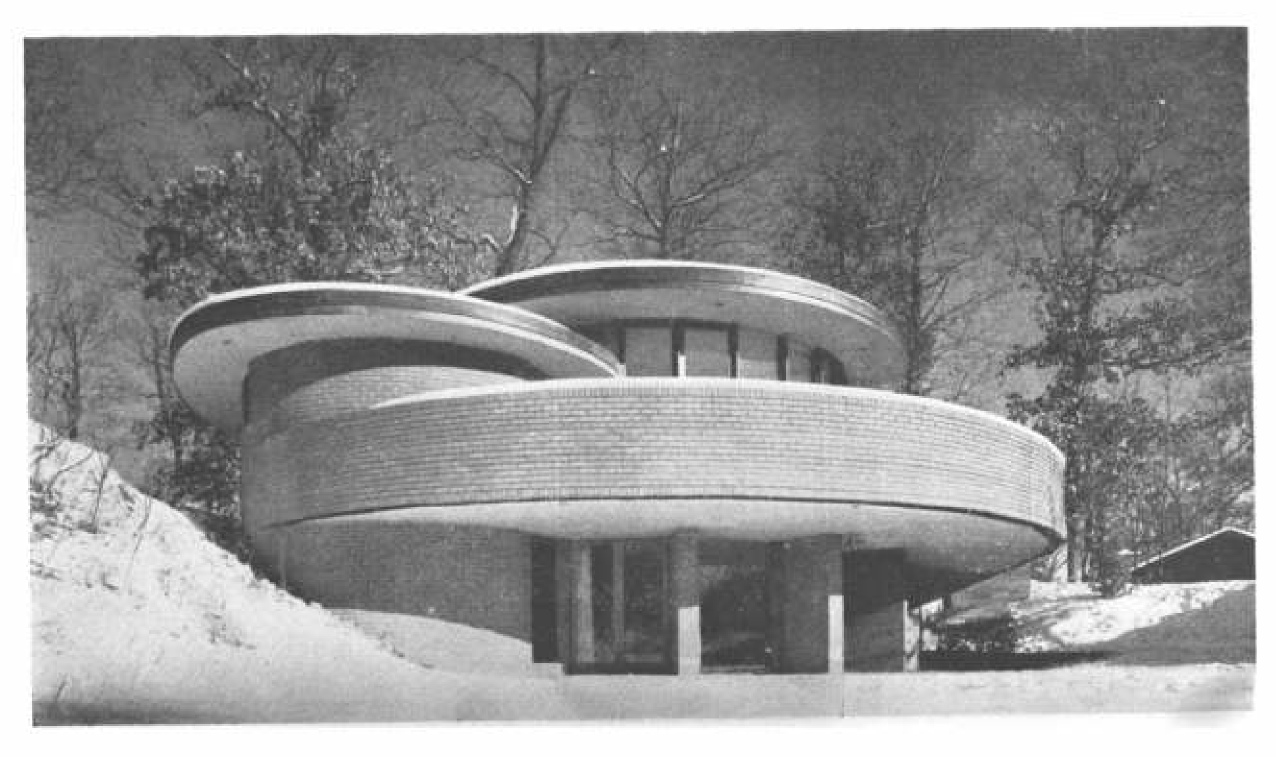


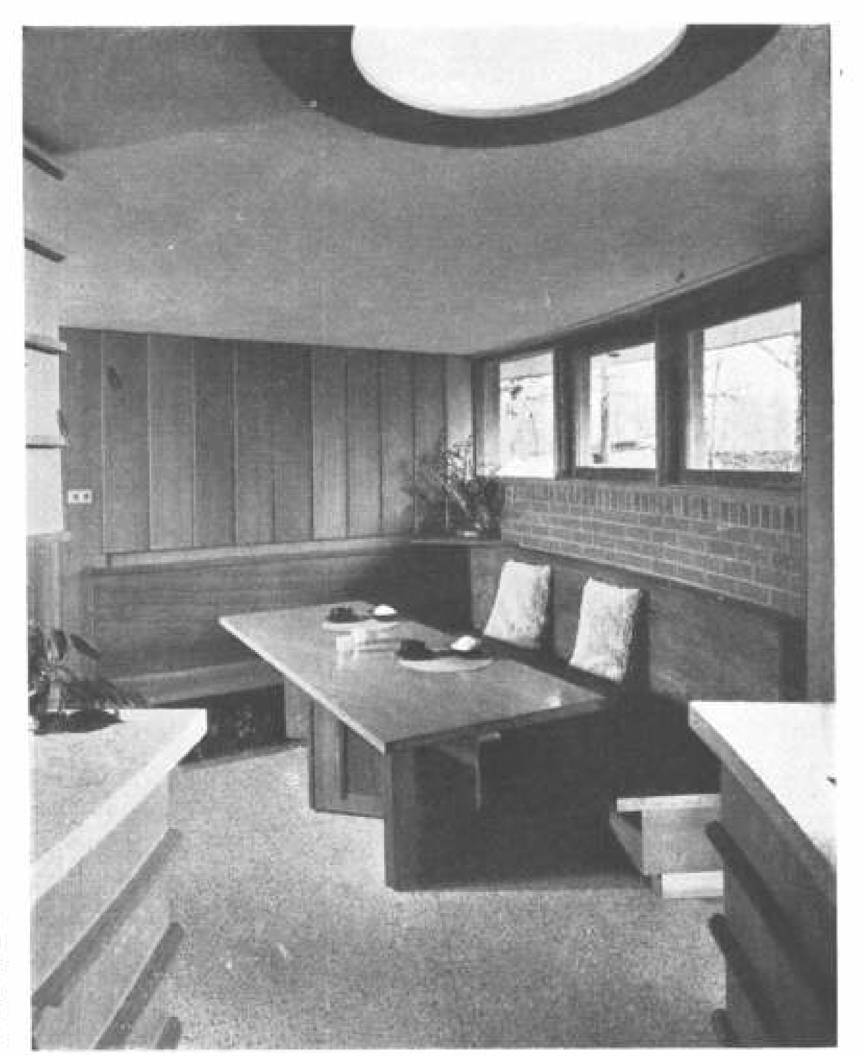
PLANTA BAJA



PRIMER PISO

1. baño.
2. cuarto para todo uso con caldera y calefacción.
3. sótano.
4. lavadero con máquina de lavar, secador automático, mesa de trabajo y piletones.
5. cuarto de recreo.
6. terraza.
7. dormitorio con placard.
8. dormitorio principal.
9. gran guardarropa.
10. estancia.
11. balcón.
12. cocina.
13. reposteria.
14. chimenea.
15. comedor.
16. almacén.





1

Don Erickson edificó esta casa bajo una firme inspiración wrigtiana en un terreno accidentado de los suburbios de Chicago. Es un gran círculo que incluye, tanto en el exterior como en el interior, otras dos porciones de círculo. En planta baja se diseñó un guardacoche que no se construyó aún.

Cuando esta obra se presentó en un concurso, los miembros del jurado emitieron opiniones que tienen su valor.

Uno de ellos dijo que la casa estaba muy bien diseñada y que el trabajo del diseñador había sido ímprobo, pues tuvo que actuar con formas difíciles de manejar. Los arquitectos modernos manejan casi siempre formas rectilíneas y han perdido el hábito de trabajar las curvas. Si Frank Lloyd Wright no hubiera existido, diríamos que el diseñador de esta casa iba a llegar muy lejos. Observó entonces el mismo jurado que el discípulo no debe imitar al maestro sino sólo guiarse por él.

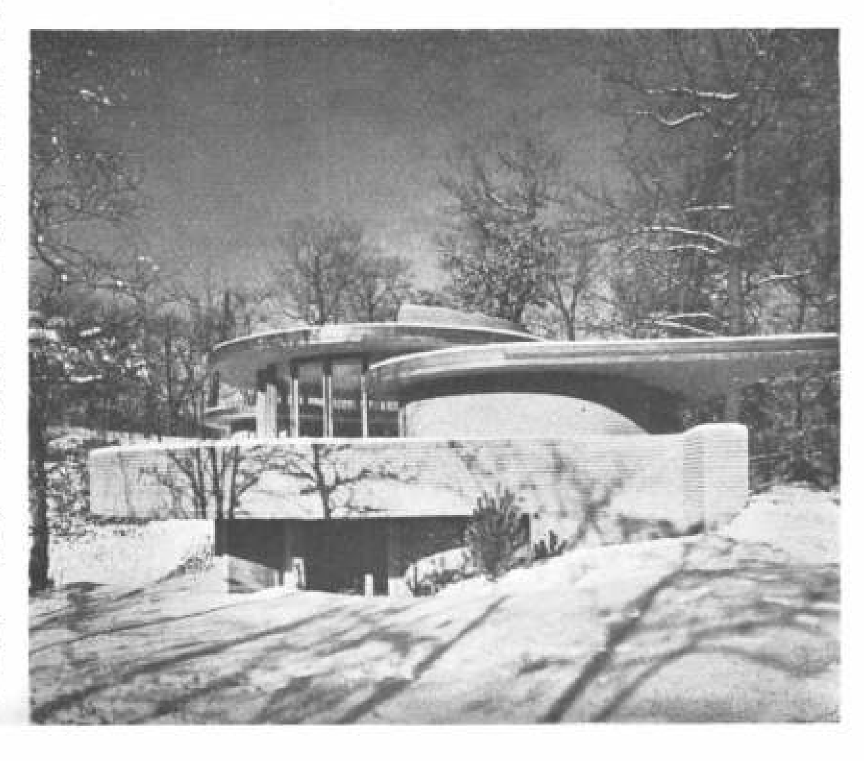
Otros de los miembros del jurado destacó que el tipo de formas flotantes que se obtienen resultan gratas para quien le guste vivir en ellas. Opinó también que más arquitectos debieran trabajar en torno a las ideas de Wright para refinar sus soluciones.

También se destacó que el resultado es una obra muy costosa que, hasta cierto punto, no compensa las ventajas de este tipo "emotivo" de arquitectura.

El fallo recomendó la obra por el manejo restringido y efectivo de formas poco usuales y por el tratamiento personal con que el arquitecto llevó a cabo los detalles.

2

Fotos Herrlin Studio



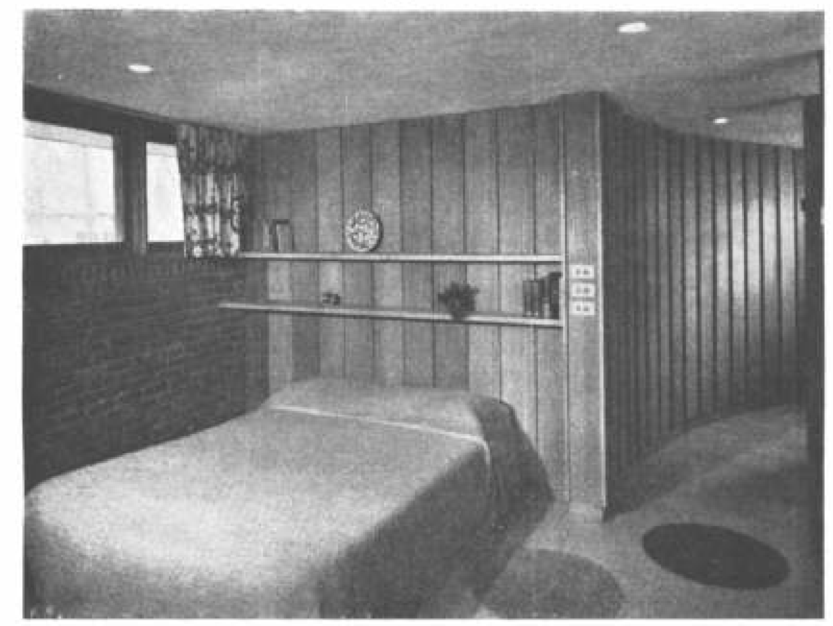


3





4



5



1. El comedor, abierto hacia el living.
2. Bajo el alero se colocará el guardacoches.
3. La cocina con la escalera tras la mesa fija.
4. El dormitorio principal que dispone de placards, a la derecha de la foto.
5. El rincón chimenea en el gran living central.

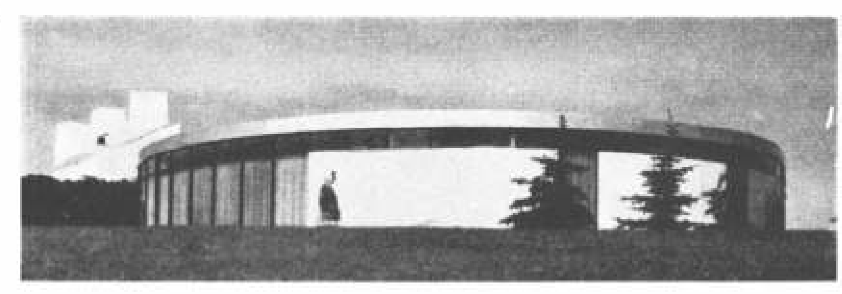
Una casa circular en Dinamarca

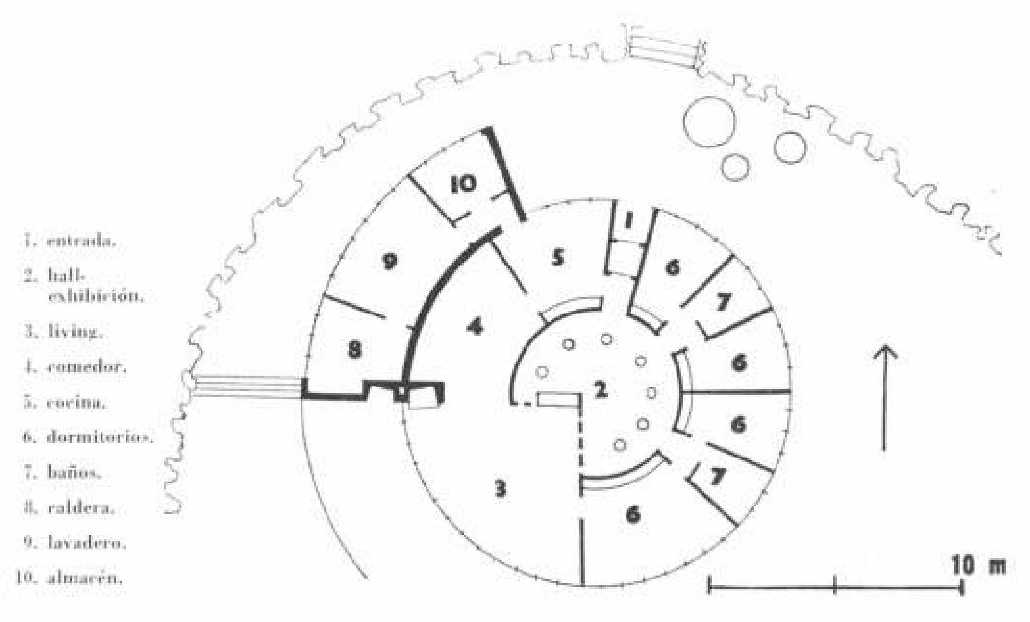
arquitecto: Arne Jacobsen

lugar: Odden

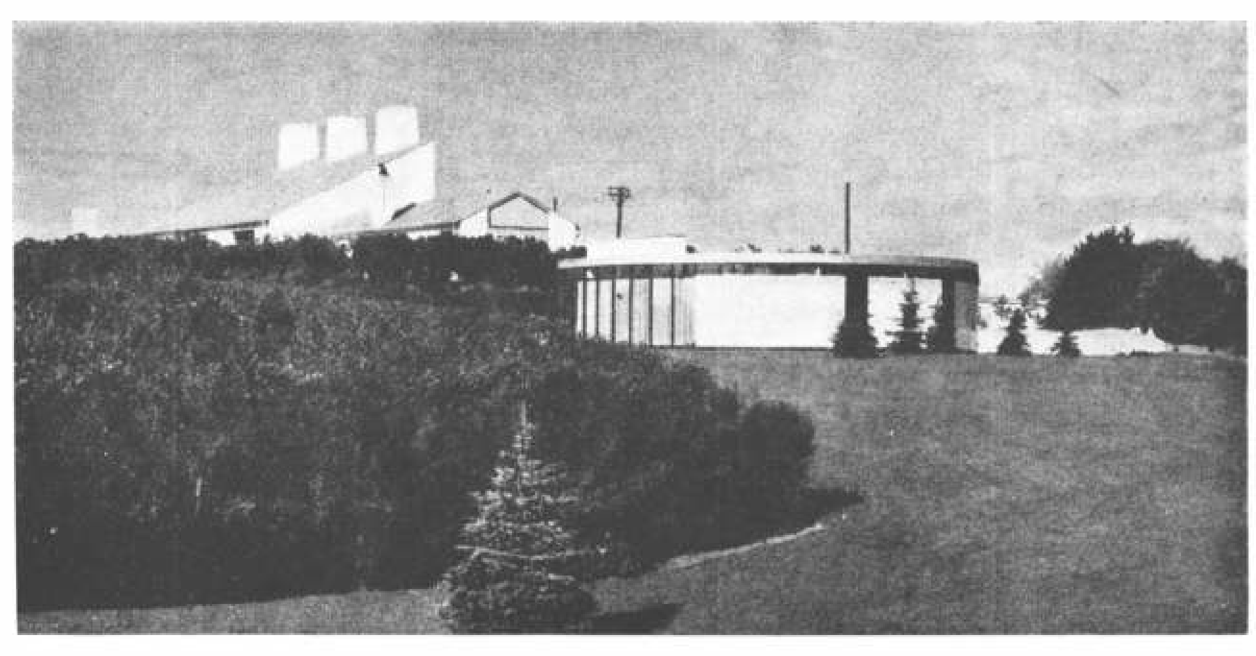
El plano circular de esta casa fué determinado por la conformación del lugar y del terreno. El propietario quería su casa lo más próxima posible a los árboles y bajo su resguardo.

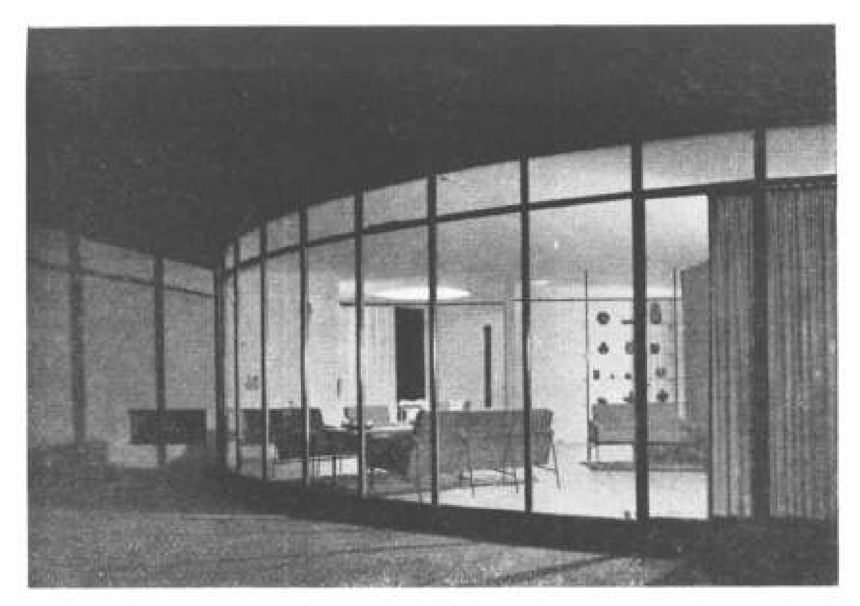
Arriba: la puerta de entrada.
Derecha: vista desde el sur.
Abajo: ubicación en el terreno.





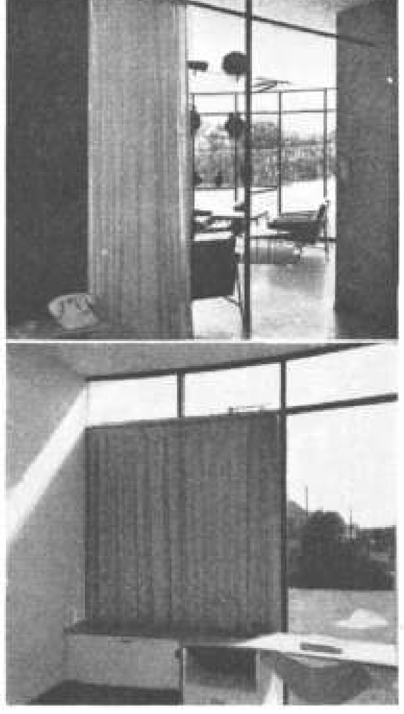
1. entrada.
2. hall-exhibición.
3. living.
4. comedor.
5. cocina.
6. dormitorios.
7. baños.
8. caldera.
9. lavadero.
10. almacén.





Izquierda: vista nocturna desde la terraza; desde el living hacia la terraza.

Derecha: el hall central en su unión con el living; uno de los dormitorios; el comedor y su gran claraboya.



La solución al diseño circular se logró con un hall central que comunica hacia todos los sectores. Ese hall central tiene un uso específico como ambiente, pues sirve para recibir una colección de antigüedades incaicas del propietario. No obstante, cuando se realizan recepciones, pueden quitarse los anaqueles y, al correrse las cortinas, el hall queda unido como continuación del living.

En todo el perímetro de la casa hay cortinados interiores de tela gris hecha a mano que no sólo cortan la visual sino que tienen valor acústico.

Las paredes exteriores son de dos láminas de acero rellenadas por dentro con material aislante. La estructura es de columnas de acero y los vidrios son dobles. Alrededor de toda la casa hay banderolas altas.

doc. Architectural Design

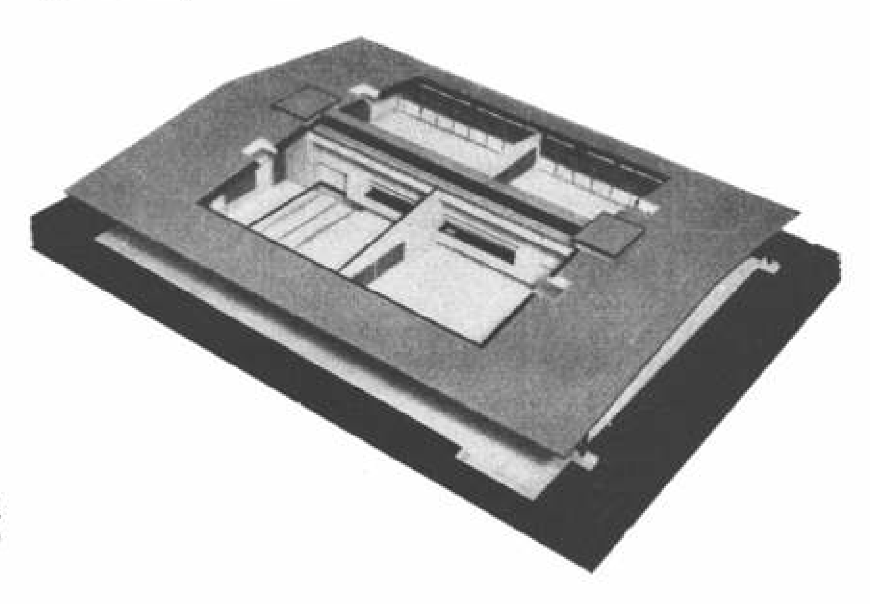




Colegios modulares

arquitecto: Ernest Kump

lugar: Orinda, California



Un modelo de unidad básica, mostrando su división interior adaptada para cuatro ambientes distintos, aptos para otras tantas clases.

Ernest Kump ha diseñado un modelo de edificio escolar para brindar su aporte a un grave problema de los Estados Unidos de América.

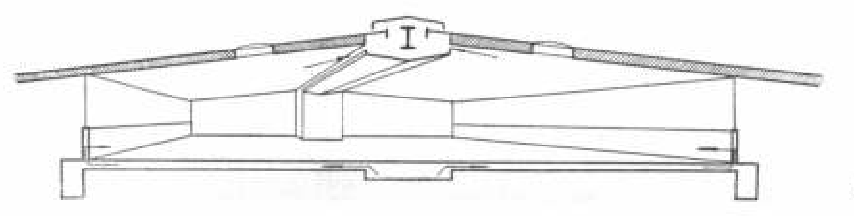
El arquitecto estima que "el objetivo actual de la construcción escolar es proveer de un espacio circundante apropiado para la educación sobre un principio fundamental de volumen tan económico como sea posible y, al mismo tiempo, reteniendo la libertad y el individualismo del planeamiento del espacio en base al plan de estudios".

Los Estados Unidos de América enfrentan un grave problema en esta materia de edificación de escuelas, en general. Las exigencias han cambiado y los métodos para resolver el problema siguen siendo anticuados. La solución puede lograrse solamente a través de nuevos principios revolucionarios en el diseño y en el planeamiento de edificios escolares. Más escuelas con un nivel más alto de calidad para más estudiantes y por menos dinero. Esto sólo puede obtenerse a través de principios que los Estados Unidos ya utilizaron en otros aspectos de su economía con éxito completo. Las necesidades de material masivo de la población han llegado a un punto sin antecedentes. Por otra parte, la economía ha ajustado ya sus métodos de producción para satisfacer esa necesidad. No obstante, considera Kump que, en diseño escolar, se trabaja aún sobre la base del "modelo T". Lo peor es que hay otros países que trabajan aún sobre el "modelo carreta", aunque esta observación no es del arquitecto norteamericano.

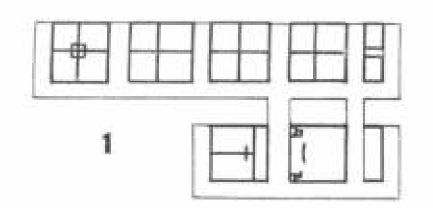
Al margen de otras soluciones aportadas, Kump ha divulgado el criterio modular.

Se crea, pues, un módulo básico que puede ser utilizado por repetición hasta satisfacer las necesidades educativas. El módulo básico, espacial, es la clave, pues debe satisfacer los requerimientos del educador, tales como proveer la libertad y la posibilidad de individualidad que se requiere para el alumno. Cada unidad debe poder dividirse en áreas separadas para otras tantas aulas de funcionamiento simultáneo, si es preciso. Esa misma subdivisión de la unidad tiene que poder satisfacer las necesidades de oficinas y de depósitos. Lo demás, consiste en estudiar un solo sistema eléctrico, un solo sistema de ventilación y un solo sistema de calefacción.

En el caso de las escuelas primarias o elementales, Kump ha establecido que las medidas de la unidad básica deben ser de 18 metros por 19,20. Dentro de esas medidas pueden colocarse cuatro aulas o una, dos o tres aulas y el resto oficinas. Una biblioteca o un depósito pueden ocupar media unidad o una unidad entera.



El sistema de circulación de aire. Entra refrigerado o calentado por debajo del suelo y se expande en el ambiente desde los zócalos laterales. El retorno se hace por el ángulo superior del cielorraso. Además, hay ventilación natural por medio de claraboyas.



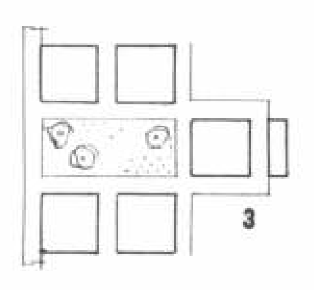
En caso de adosarse dos unidades los sistemas de servicios se unifican.

Su utilización, en colegios secundarios, no difiere mayormente del sistema elemental.

Kump calcula, tras varios años de experiencias concretas, que los costos de construcción se reducen en un 20 por ciento y que el trabajo técnico, en un 30 por ciento. Considera que, además, las ventajas del trabajo terminado son muchas en comparación con los sistemas tradicionales.

Kump trabajó cinco años para desarrollar sus modelos y en 1950 construyó su colegio en los altos de Miramonte, en Orinda, California. Luego, en las escuelas elementales de San Bruno, perfeccionó los detalles para ese tipo de establecimiento primario. Ahora, sus planes fueron aprobados por el distrito e incluyen trabajos próximos durante cinco años más.

2

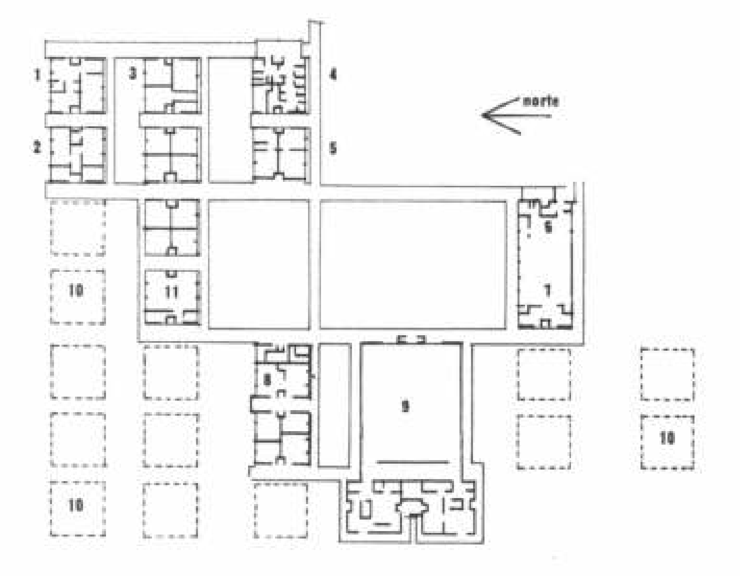


1. Disposición en fila; este modelo cuenta con 16 aulas pequeñas y dos grandes; hay dos "medias unidades básicas" que pueden servir como baños y un salón general como aula magna o para cualquier otro uso.

2. Disposición en cruz; cuatro unidades en derredor de un jardín —"campus"— con su media unidad para ser utilizada como baño; las uniones entre unidades se pueden hacer con galerías.

3. Otra variante: en un espacio similar al anterior se pueden disponer cinco unidades básicas y una media unidad, rodeando a un jardín doble que el del caso anterior.

Miramonte High School



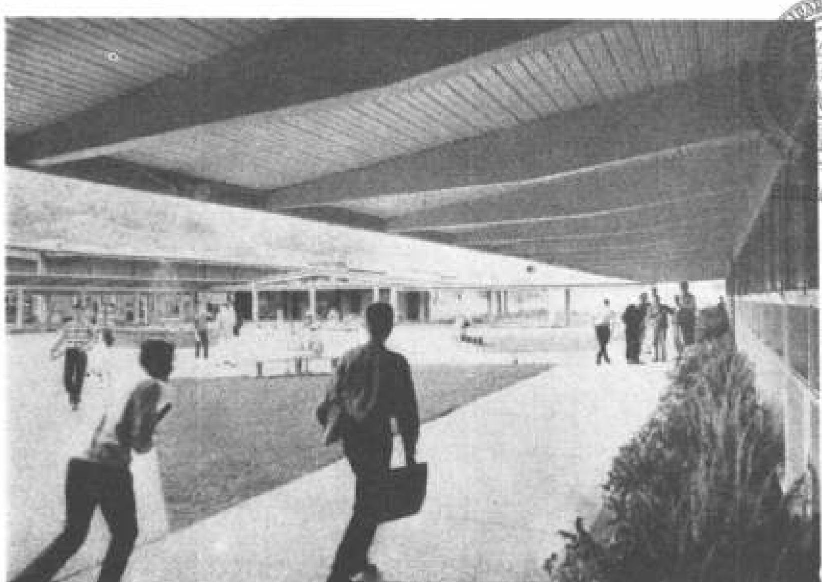
1, gabinetes de biología y fisiología; 2, gabinetes de física y química; 3, gabinetes varios; 4, administración; 5, para exposiciones y colecciones; 6, cocina; 7, comedor; 8, laboratorios; 9, gimnasio; 10, futuras ampliaciones; 11, biblioteca.



Vista de conjunto del Miramonte High School. Sólo el gimnasio eludió el ritmo de la unidad básica.

A la derecha: los aleros están en voladizo para evitar las columnas, molestas y peligrosas; las paredes de las aulas son traslúcidas hasta cierta altura para evitar que el tránsito perturbe a los estudiantes.

Abajo: un gabinete de economía doméstica que ocupa una unidad divida al medio.





El de Miramonte es un colegio secundario creado en base al nuevo sistema modular. Su diferencia con el sistema elemental radica, principalmente, en una pequeña variante de dimensiones. Los módulos tienen 20,40 $\times$ 18 en lugar de 19,20 $\times$ 18.

Kump ha utilizado siempre una línea continuada de techos con poco declive y, en este caso, los largos corredores que vinculan las secciones aisladas en el terreno tienen techo plano para facilitar la diferenciación aparente.

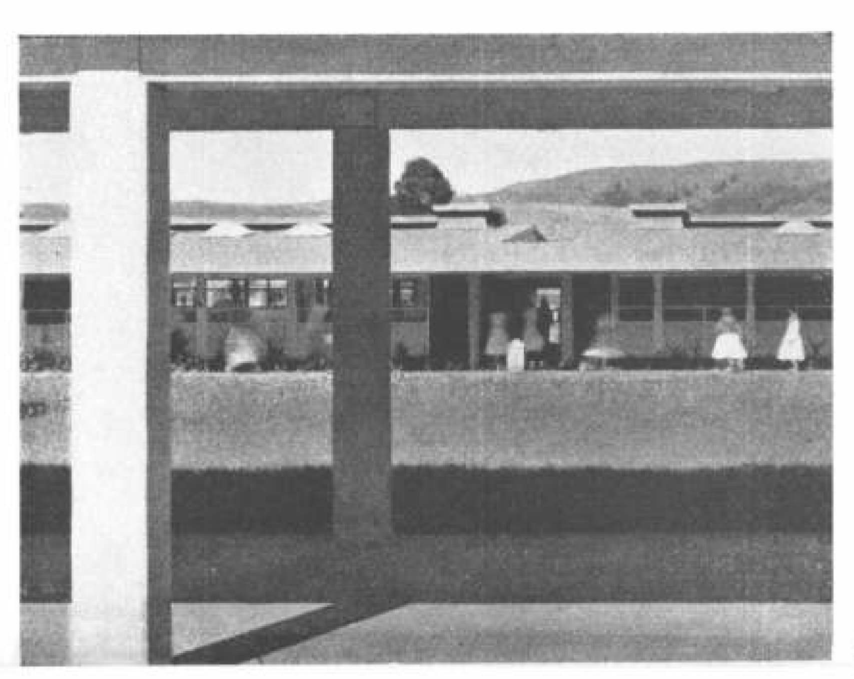
En Miramonte, el gimnasio tuvo que salirse de la unidad básica, pero no del módulo, con el que está estrechamente vinculado.

La disposición en planta ha previsto varias ampliaciones futuras de unidades básicas.



Arriba: comedor estudiantil que comparte dos unidades anexadas con cocina y baños.

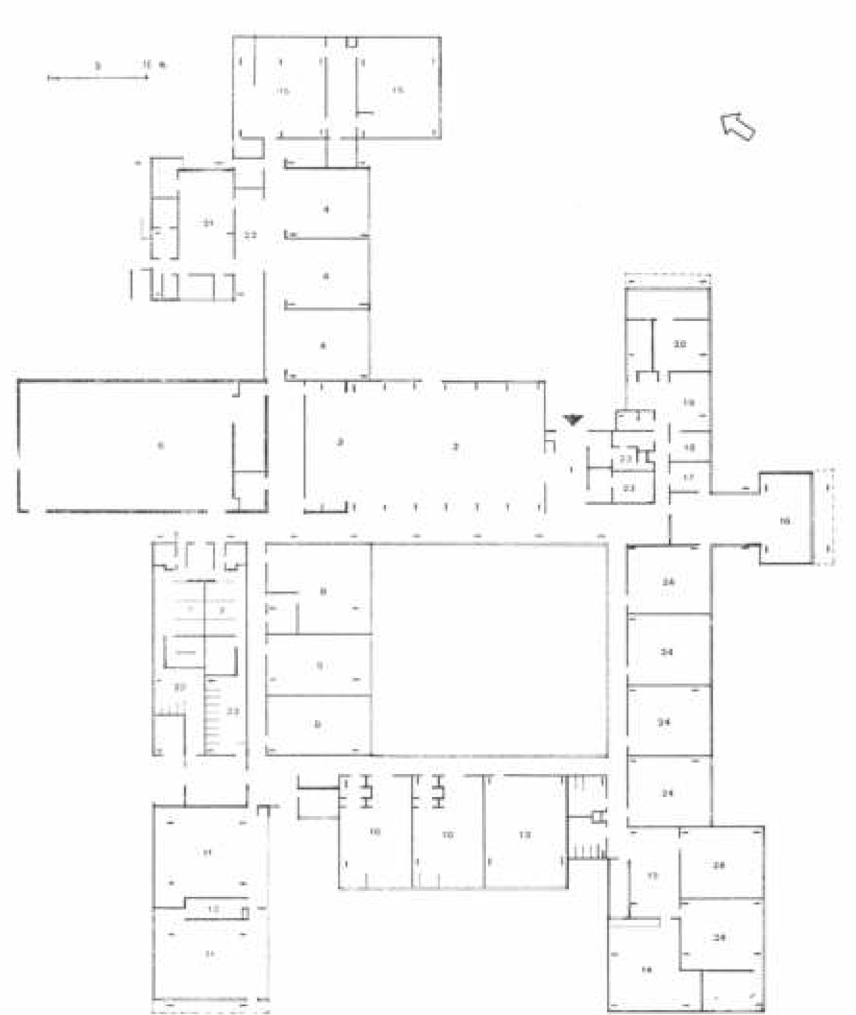
A la derecha: las aulas vistas desde un corredor o galería cubierta.



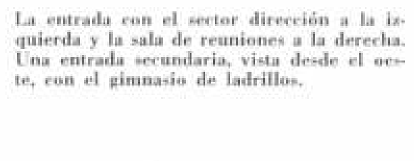
Un colegio secundario

Architects'Co - Partnership

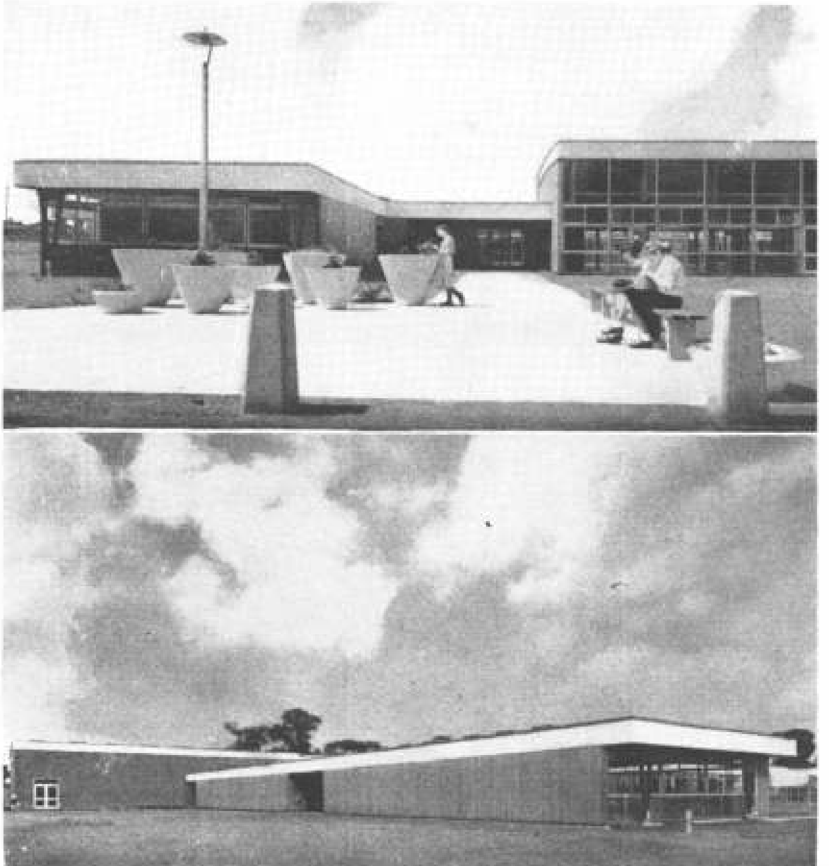
lugar: Hatfied, Inglaterra



1, hall de entrada; 2, recinto de reuniones; 3, tablado; 4, comedores estudiantiles; 6, gimnasio; 7, vestuarios; 8, salas de artesanado; 9, trabajos prácticos; 10, ciencias naturales; 11, sala de taxidermia; 12, trabajos artísticos; 13, sala de música; 14, roperías y descanso; 15, biblioteca; 16, vicedirector; 17, secretaría; 18, director; 19, sala de maestros; 20, cocina; 21, antecocina; 22, baños; 23, clases.



La entrada con el sector dirección a la izquierda y la sala de reuniones a la derecha. Una entrada secundaria, vista desde el oeste, con el gimnasio de ladrillos.



Se trata de una escuela primaria superior británica donde el auditorio debe servir para reuniones públicas. Es ese el elemento que nuclea el desarrollo en el plano.

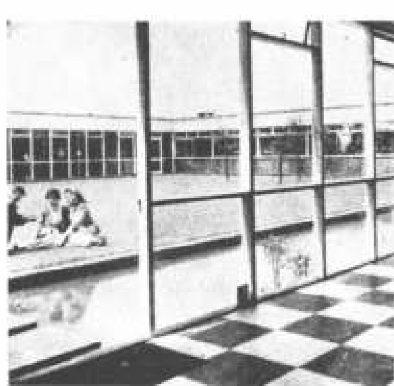
La estructura es de madera soportada por maderos duros en "V" apoyados sobre bases metálicas adheridas al terreno.

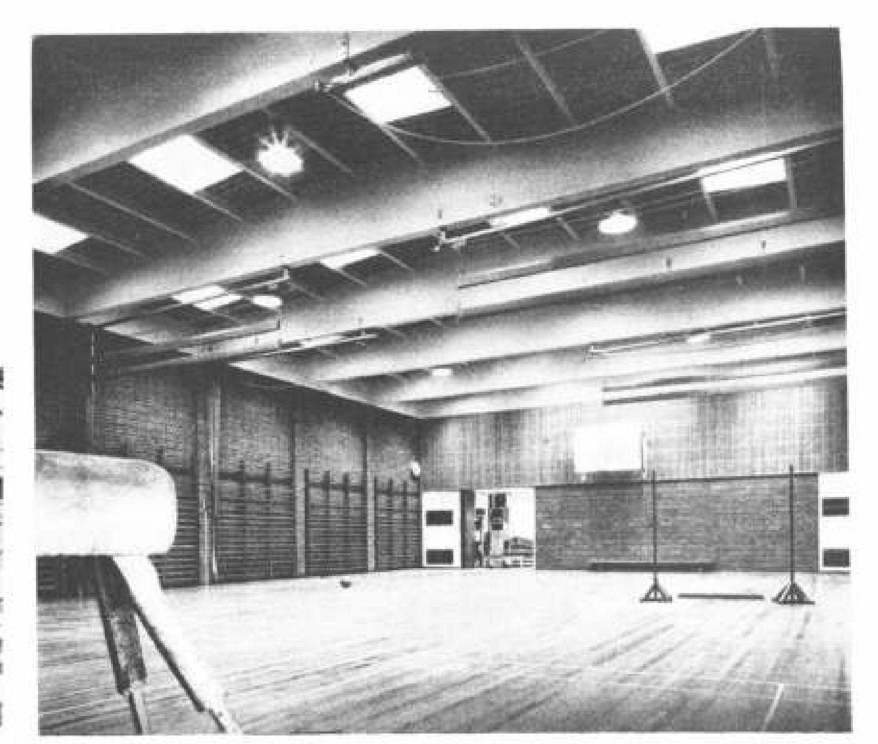
Ningún muro exterior —salvo uno del gimnasio que es de ladrillo— es portante.

Las ventanas son de aluminio y las hay corredizas o con bisagras arriba. Son prefabricadas.

Las paredes son de tablones verticales machihembrados. La madera es cedro rojo y en su interior hay aislación de lana de vidrio.

Hacia el norte hay una fábrica de aviones con sus correspondientes bancos de prueba. Por eso es que hacia ese lado, el colegio no tiene casi aberturas.





Arriba: el "campus" central desde el pasillo de las clases.

Izquierda, arriba: el gimnasio de grandes dimensiones.

Izquierda, al centro: la biblioteca (los pilares de madera en "v" están a la vista en todo el edificio).

Izquierda, abajo: otra vista del gimnasio.





Una escuela primaria

arqs.: del Fabro y Gerosa

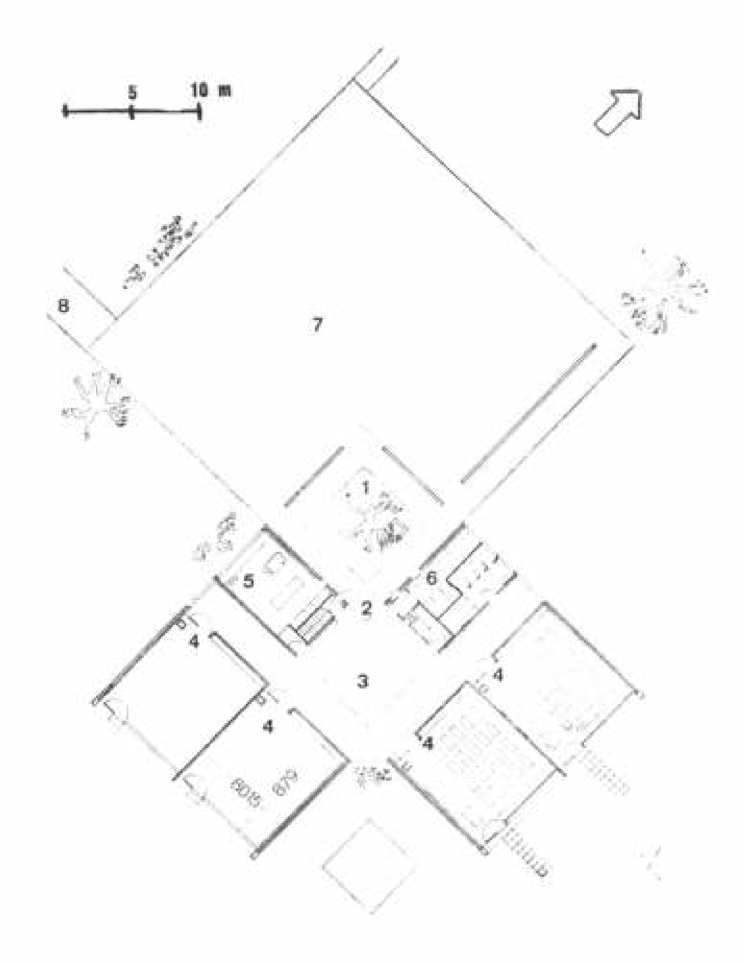
lugar: Zurich

Este proyecto fué ganador de un concurso para edificios de escuelas primarias. Sólo se ha realizado la primera etapa, pero se han previsto dos ampliaciones futuras.

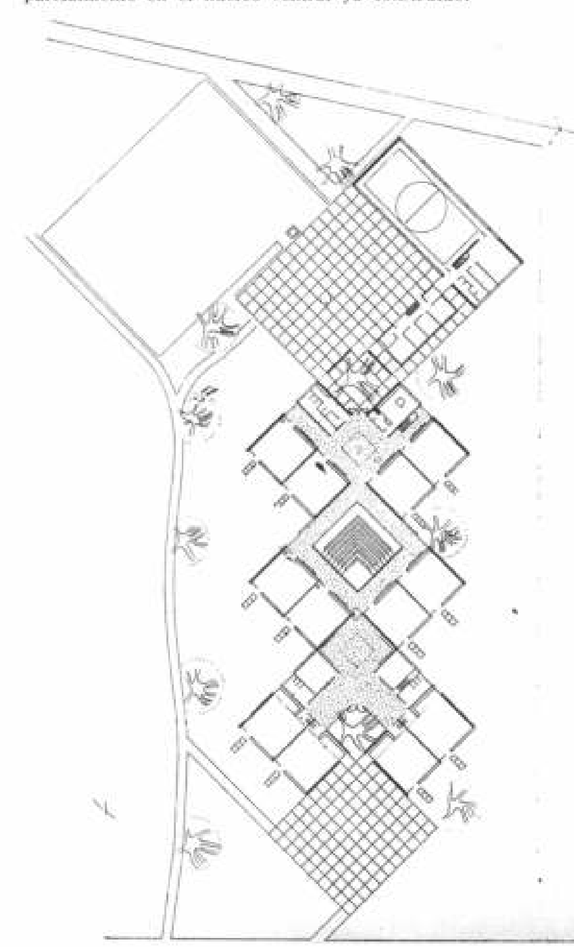
Las cuatro aulas de cada unidad dan directamente sobre otras tantas superficies en las que se puede enseñar al aire libre, como prolongación del ambiente interior. Dos aulas por unidad están orientadas hacia el sur y dos hacia el este.

El núcleo básico cuenta con un atrio cubierto que dispone de buena iluminación diurna a través del cielorraso y se completa con baños, depósitos, una sala de maestros y un cuadrado que determina un patio abierto que fué protegido con muros y alero.

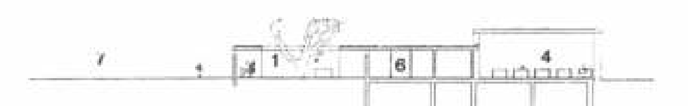
Se ha delimitado una gran área de igual tamaño que el núcleo básico para recreo general al aire libre. Construidas las tres etapas, un área similar estará en el otro extremo.



La planta de la primera etapa, ya ejecutada.
1, patio abierto con muros altos y galería; 2, entrada al sector de las aulas; 3, patio cubierto con luz natural; 4, aulas; 5, sala de maestros; 6, baños, vestuarios y depósitos; 7, recreo al aire libre; 8, entrada al conjunto.



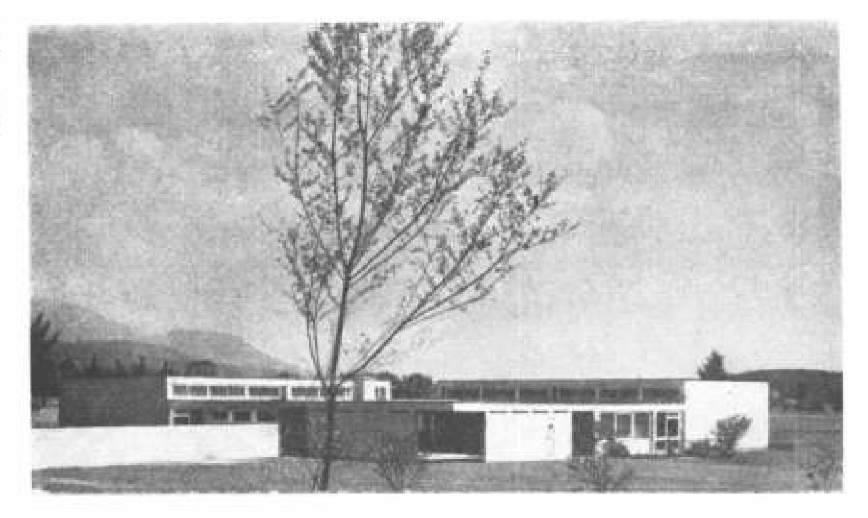
Un proyecto inicial que desarrolla la idea que se aplicó parcialmente en el núcleo central ya construido.

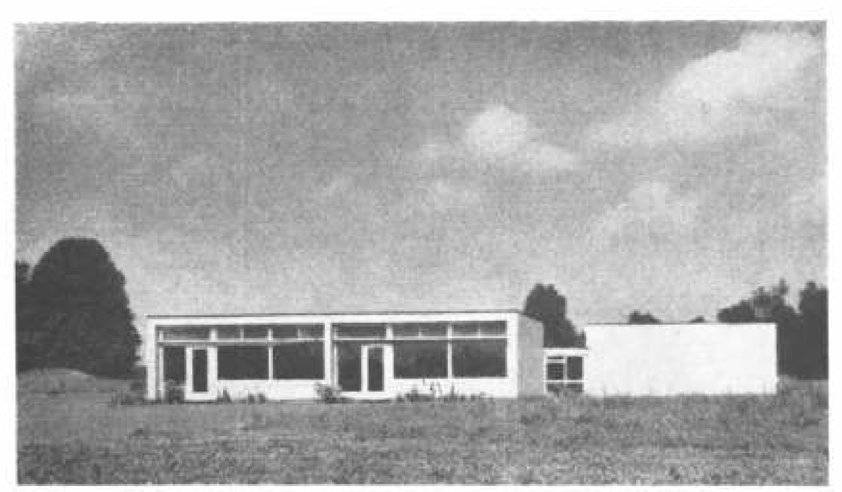


Corte de oeste a este a la altura del patio de juegos (7), del primer patio pequeño con su fuente (1), de los baños (6) y de un aula (4).

Corte de este a oeste a través de una clase (4), del patio cerrado (3) y de la sala de maestros (5).

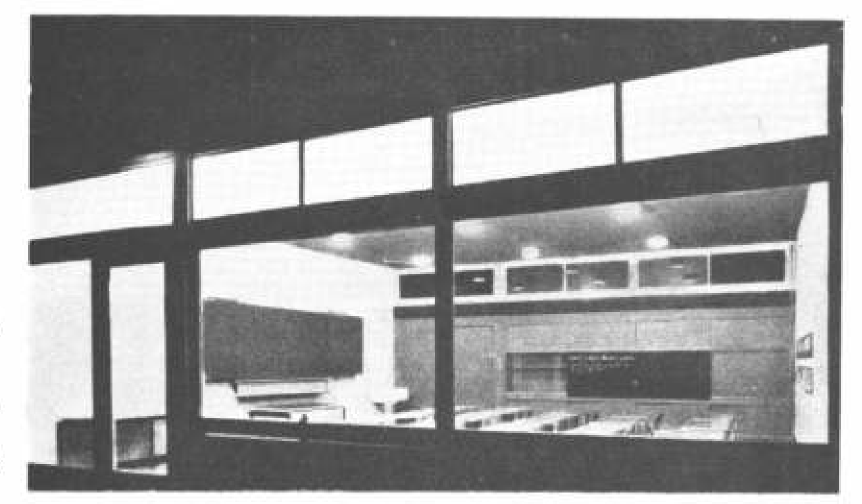
Los alumnos de cada cuatro aulas forman una pequeña familia en sus juegos y movimientos fuera de clase.
La construcción es de cemento armado con suelo plástico en las aulas y carpintería de roble.



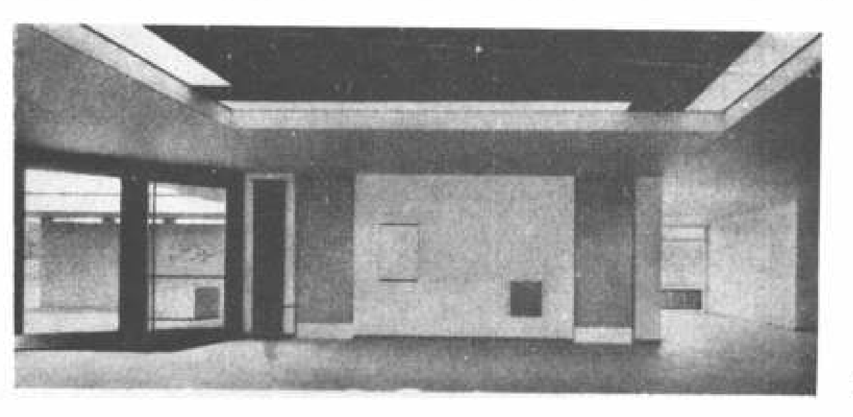


Izquierda, de arriba hacia abajo:
vista del núcleo construído, desde el rectángulo de recreo;
dos aulas vistas desde el sur;
vista nocturna de un aula;
el hall central del núcleo visto de sur a norte.

Abajo: el patio protegido con muros y alero.







Jardín de infantes (1)

Architects'Co - Partnership

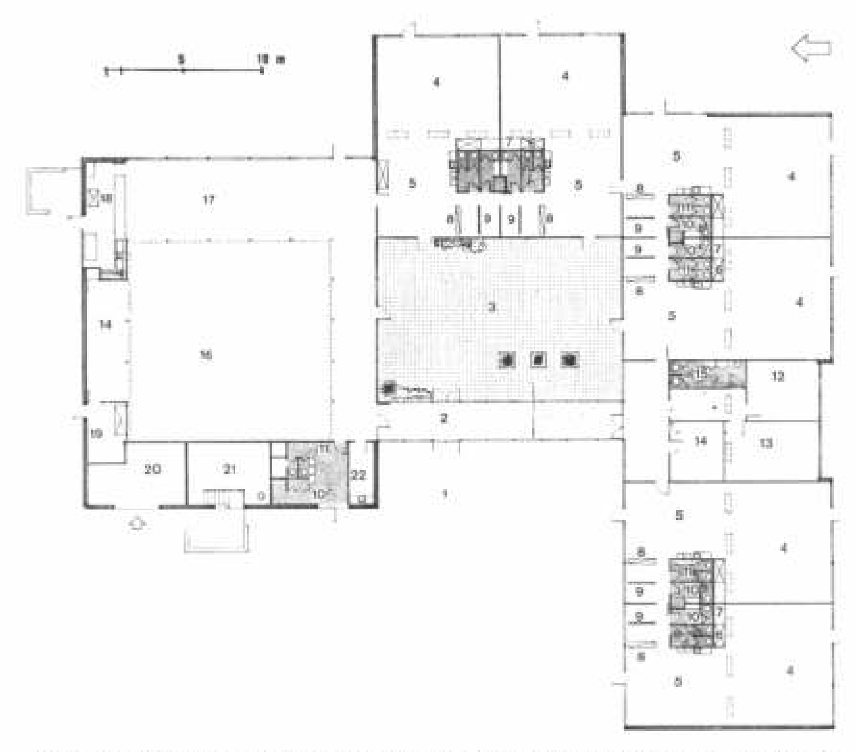
lugar: Coventry, Inglaterra

El jardín de infantes debía contar con seis aulas y se resolvió reunirlas en grupos de a dos, con lo que se obtuvo una economía considerable en cañerías. Cada aula tiene sus propios baños y su radiador de calefacción.

Delante de cada aula hay un espacio amplio donde se deja la ropa y donde están los lavabos. Es desde esas salas desde donde se accede tanto a las aulas como al jardín.

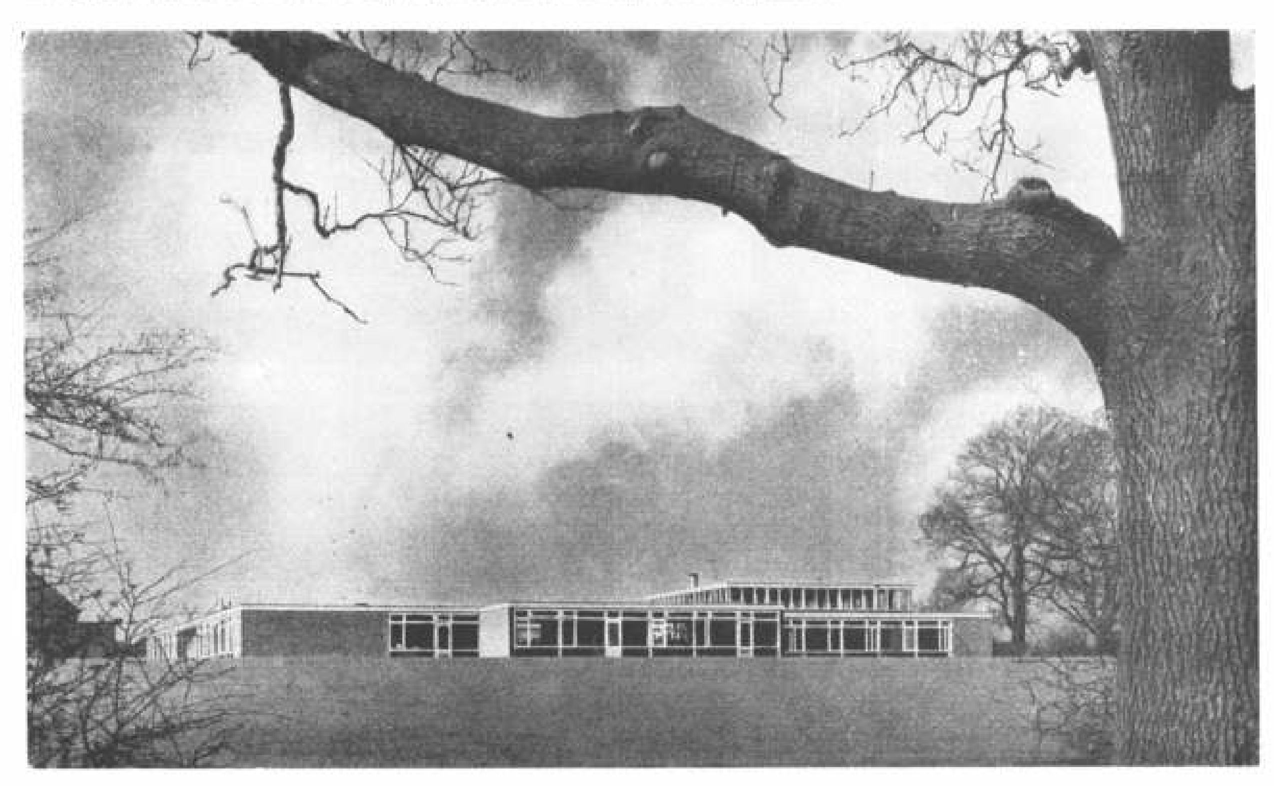
La construcción es de muros portantes, de mampostería. La carpintería es de madera y los techos también.

El armazón del gimnasio o sala de reuniones, es de acero. Los pilotes verticales se recubrieron con madera de haya y el techo, que es de planchas de hormigón, está recubierto en terciado de la misma madera. En este ambiente hay paneles acústicos.



1, entrada; 2, corredor de comunicación; 3, jardín abierto; 4, aulas; 5, antecámara de las aulas con lavabos y guardarropas; 6, radiadores de calefacción y escaparates con material educativo; 7, armario; 8, botinero; 9, perchero; 10, baños para muchachos; 11, baños para chicas; 12, dirección; 13, sala de maestras; 14, depósito; 15, baños para el personal; 16, salón de fiestas y gimnasio; 17, comedor infantil; 18, cocina; 19, conserje; 20, sala de combustibles; 21, calefacción; 22, útiles de limpieza.

El conjunto visto desde el este; el cuerpo que sobresale es la sala de actos y gimnasio.

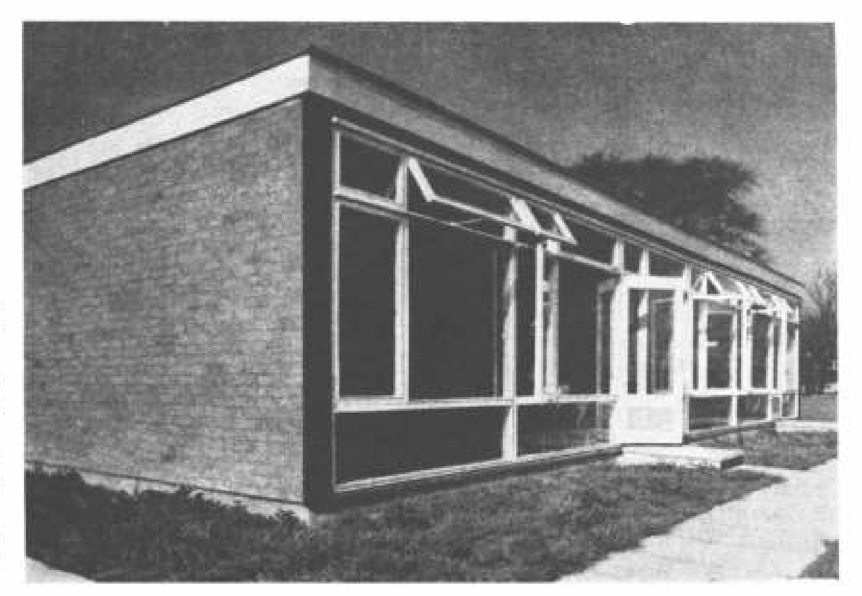


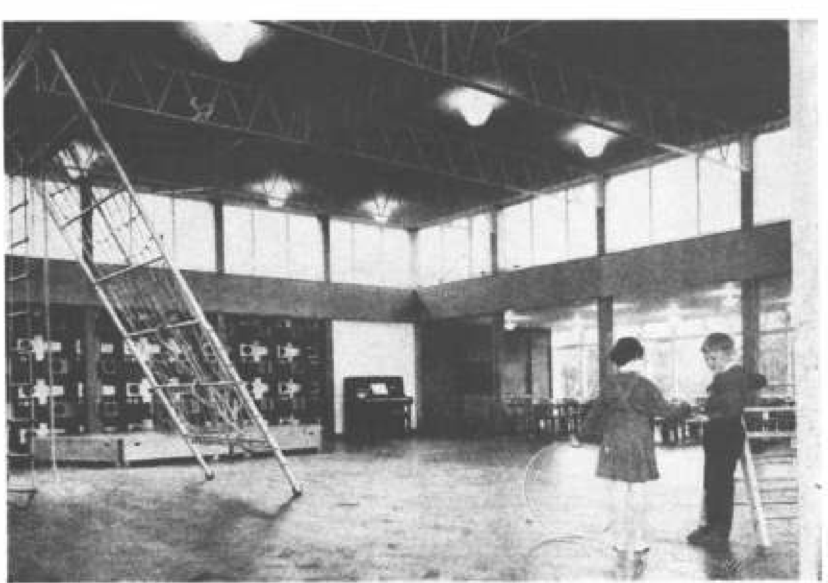
Arriba: una unidad de dos aulas a las que se puede entrar directamente desde el exterior.

A la derecha: el salón de fiestas o gimnasio con el comedor infantil en uno de sus costados.

Abajo, izquierda: un botinero y las perchas para la ropa, en la sala anterior a cada aula.

Abajo, derecha: el armario y la estantería para guardar los útiles de enseñanza dentro mismo del aula.





Doc. Bauen - Bohnen



Jardín de infantes (2)

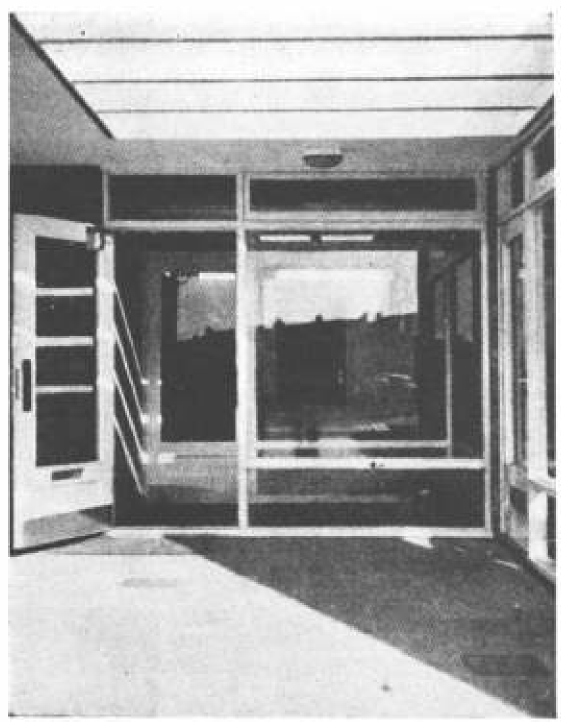
Architects'Co - Partnership

lugar: Coventry, Inglaterra

Este es otro modelo de jardín de infantes de un vasto plan que encaró Coventry en 1945 y que ya está terminado.

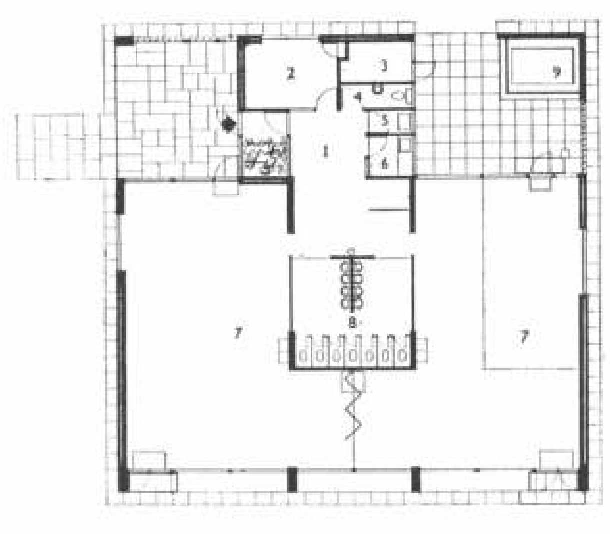
Se trata de una unidad de dos aulas con sus baños centrales (cuerpo elevado) que, en cierto modo, sigue los lineamientos del ejemplo que publicamos en las dos páginas anteriores.

La construcción es de mampostería con losas de hormigón en el techo.



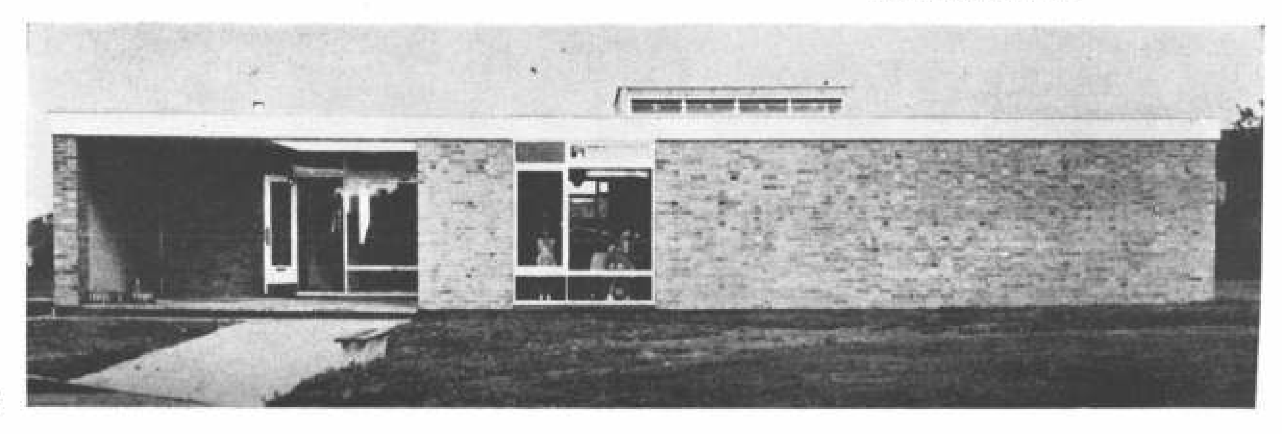
La entrada principal.

Doc. Architectural Design



1, hall; 2, dirección; 3, caldera; 4, baño para la dirección; 5 y 6, limpieza y lavadero; 7, aulas; 8, baños para niños; 9, tanque de combustible.

Una vista del jardín de infantes hacia la fachada de la entrada.



Un centro comunal

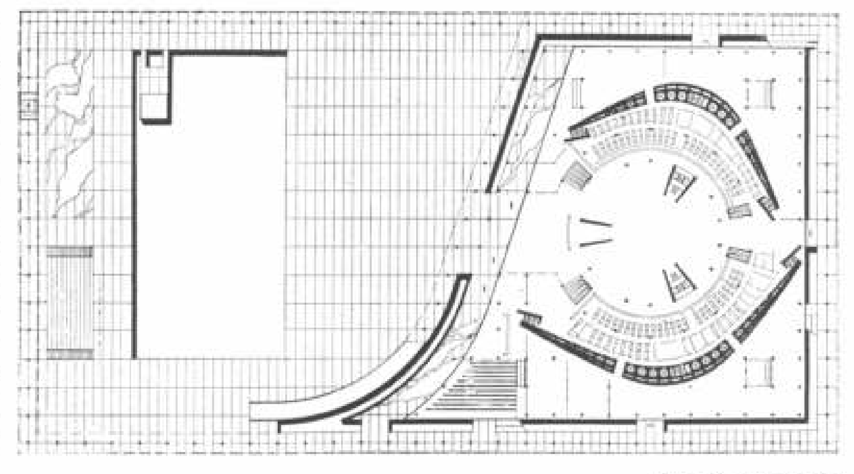
arquitecto: Viljo Rewell

lugar: Toronto, Canadá

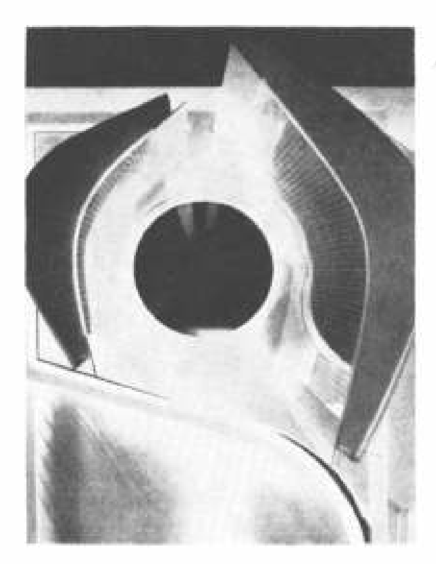
520 competidores de 42 países diferentes se presentaron para disputar el primer premio con sus respectivos proyectos para un "city hall and square" para Toronto. La remodelación del centro urbano de la ciudad canadiense es una necesidad.

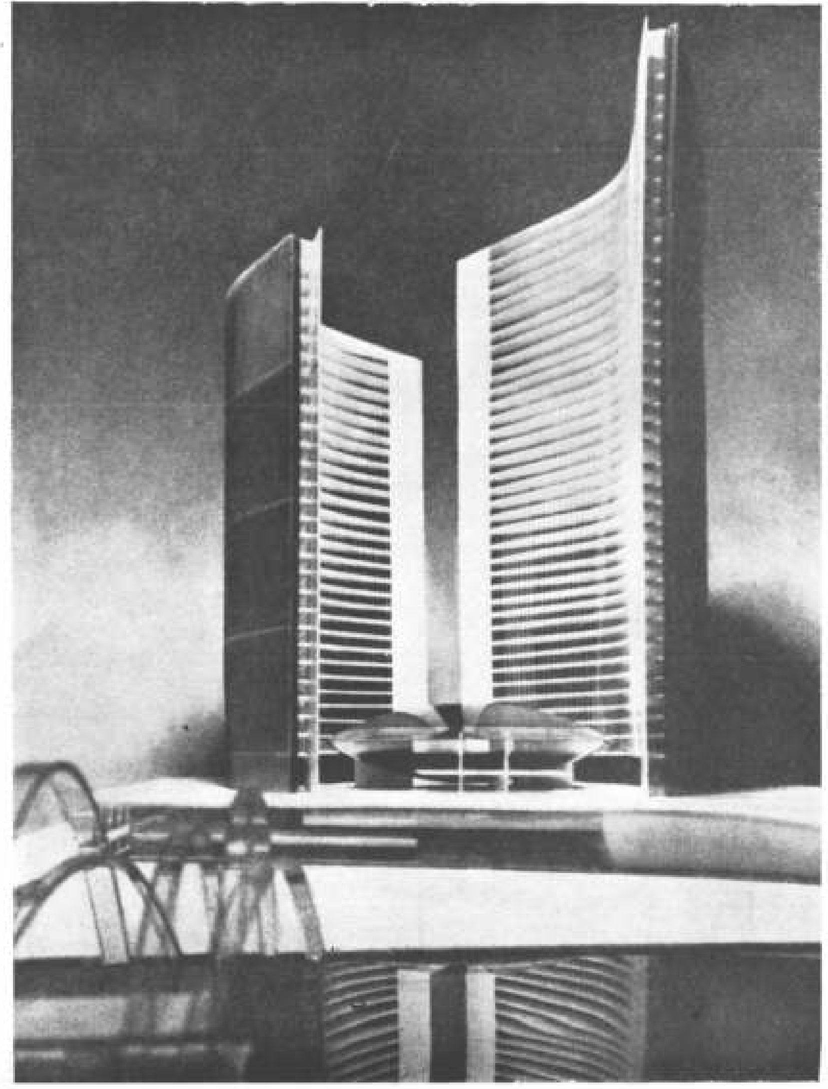
El primer premio correspondió, con dos disidencias, al proyecto de Viljo Rewell, "el más original en cuanto a concepción". Sus monumentales cualidades se consideraron de un alto orden y su composición como muy vigorosa. No se consideró solamente el edificio y su plaza aislados, sino que el conjunto en que debía enmarcarse se tomó como un todo orgánico. Para eso se hicieron hacer —luego de una primera selección— maquetas de terreno con idénticas medidas y una a una se fueron colocando dentro de una maqueta de volúmenes que reproducía el contorno de la plaza comunal. Además, el jurado aclaró que el trabajo de Rewell podía aceptar modificaciones no substanciales que lo harían aún más apto para cumplir su función. Los miembros del jurado fueron William Holford (disidente), C. E. Pratt, Ernesto N. Rogers, Eero Saarinen y Gordon Stephenson (disidente).

Viljo Rewell es finlandés y tiene 49 años. Se educó en el instituto de tecnología de Helsinki. Hacia 1930 fué "assistant" de Alvar Aalto y luego comenzó su actividad propia.



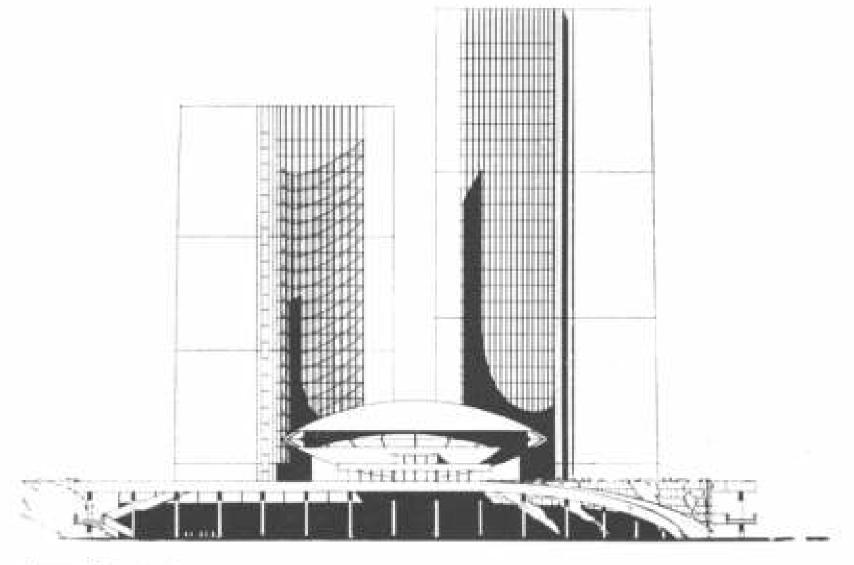
Planta principal



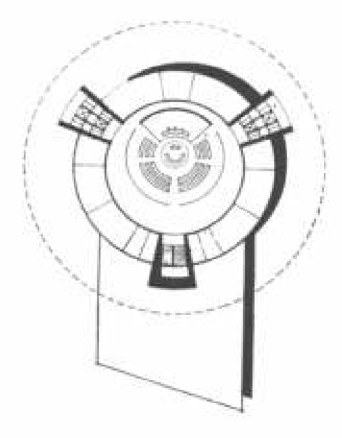


Del terreno rectangular se dejó la plaza hacia el sur y los tres edificios se ubicaron hacia el norte.

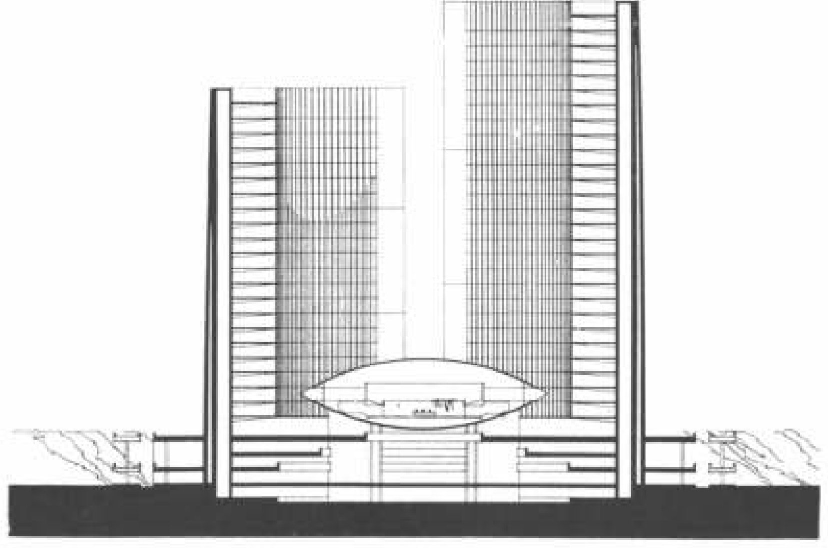
El conjunto se integra con: 1) un edificio ancho y bajo que ocupa casi la mitad del terreno en el que se colocan las oficinas de atención al público, estrechamente vinculado con la plaza y cuyo techo se convierte en un jardín elevado; 2) dos torres curvas de desigual altura con espacios para oficinas que se repiten piso a piso, todas con luz directa y vistas hacia uno u otro lado y 3) un edificio central con la forma de dos conchas cerradas que alberga al ejecutivo comunal y al gobierno parlamentario o concejo.



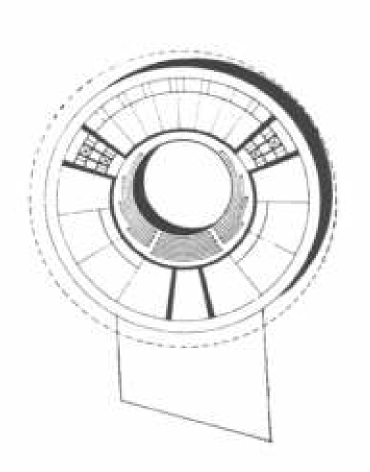
elevación sur



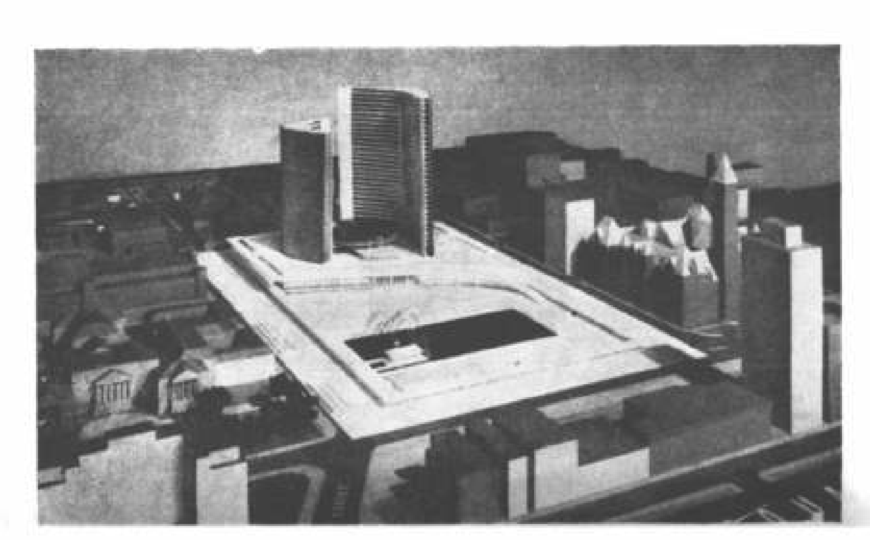
el nivel de las galerías

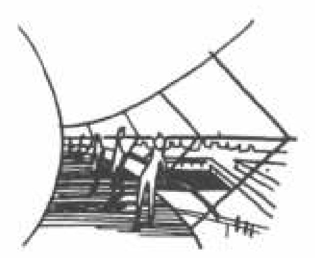


corte transversal



el nivel de las bancas



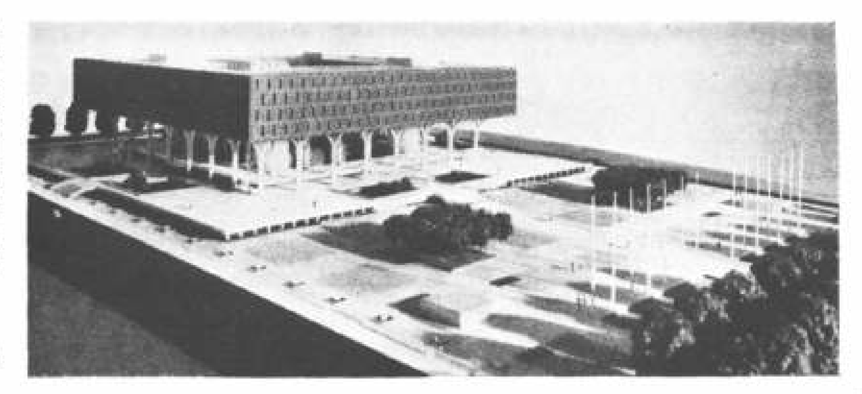


la galería

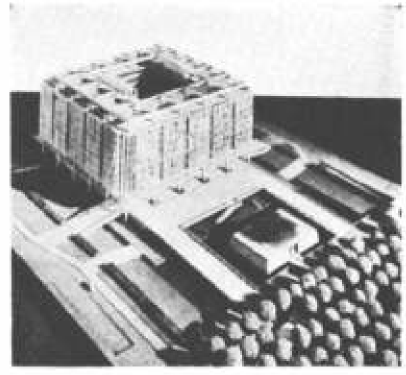
accesos al edificio central



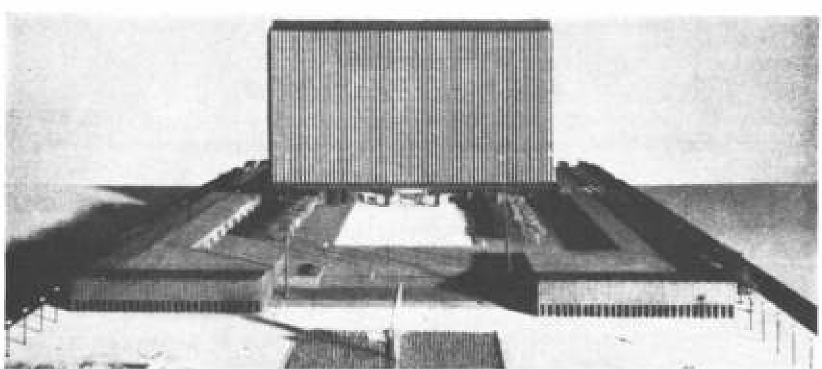
Otros aspirantes al título, que quedaron en la última etapa de selección fueron: "Perkins and Will" (1), de los Estados Unidos; Frank Mikutowski (2), de los Estados Unidos; William B. Hayward (3), de los Estados Unidos; John H. Andrews (4), de Australia; Ieog Ming Pei (5), de China, radicado en los Estados Unidos; David E. Horne (6), de GGran Bretaña y Jorn Nielsen y Halldor Gunnlogsson (7), dinamarqueses.



1



3



2

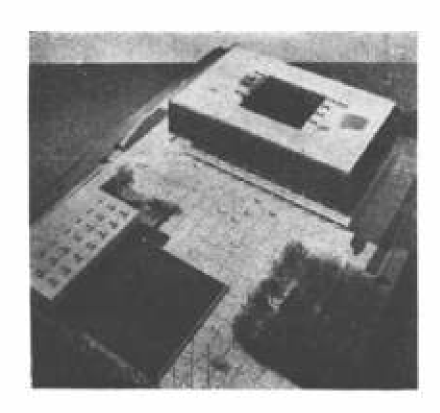


4

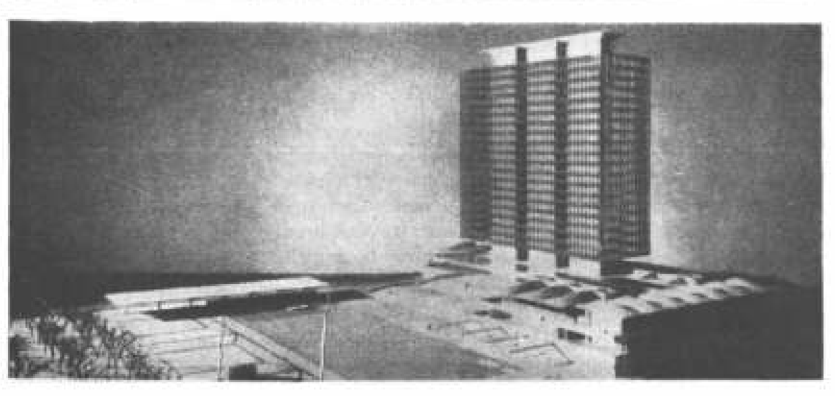
5



6



7



Hacia una superación del paisaje porteño

Manuel José Paz había pronunciado una conferencia sobre este tema en noviembre de 1955. Para dejar fijados sus conceptos, redactó estas líneas que no perdieron ni perderán su valor. Paz murió el primero de mayo de 1958. Hace ahora un año exactamente.

La finalidad de esta conferencia fué divulgar el conocimiento de un aspecto de la geografía urbana de Buenos Aires, el del paisaje, y, además, transmitir el pensamiento de los urbanistas sobre ese tema.

El paisaje urbano es la síntesis sensorial, visual principalmente, de la ciudad. Al hablar de ciudad nos referimos al espacio geográfico en el cual el porteño desarrolla su actividad diaria, es decir, al inmenso círculo dentro del cual es trasladado todos los días por los medios mecánicos de transporte desde su vivienda hasta los lugares de trabajo y de recreación.

Los materiales que hacen el paisaje porteño son: la pampa, el río, el cielo, la edificación, la flora y la fauna, la luz y la sombra.

Todos ellos tienen un potencial, usado o desvirtuado, para alimento de nuestros sentidos y de nuestro espíritu. La sabia utilización de ese potencial enriquece la vida ciudadana, influyendo, no solamente en el ánimo, sino también en el lenguaje y en la vestimenta del habitante.

Admitida, pues, la trascendente influencia del paisaje, corresponde, en primer lugar, conocerlo, aunque sólo sea en forma sintética.

La región de Buenos Aires está constituída por una amplia llanura, mitad tierra y mitad agua. Dentro de ella existe, en la actualidad, un ambiente urbano monótono y repetido, resultante, en lo que a la plástica arquitectónica se refiere, de la mezquina utilización de sólo tres direcciones dominantes. Las tres perpendiculares —dos horizontales y una vertical— engendran el prisma regular que, en pisos superpuestos sin escalonamientos, carece de riqueza espacial interior y exterior.

El tímido agregado de otra dirección en planta de las ochavas y diagonales o en la altura de los techos inclinados, no alcanza a atenuar la monotonía.

Simultáneamente se ha producido el ocultamiento de las zonas del paisaje natural por parte de la edificación; las ha invadido, ha tapado su visión o las ha desvirtuado totalmente.

Esas zonas de paisaje son las siguientes: el gran río de la Plata, las cuencas secundarias del Matanza-Riachuelo —de agua salada— y del río de las Conchas —de agua dulce—, la playa, el delta, el bajo, la barranca, el bosque y la edificación. La mayoría de esas zonas, apenas si puede ser vislumbrada, con mucho esfuerzo, por el porteño, quien, en cambio, se ve obligado a ver el paisaje sin emoción de la calle o de la avenida corredor, de la plaza de una manzana, de los aledaños caóticos del ferrocarril, de las alineaciones comerciales improvisadas o del tubo oscuro de un subterráneo.

Y así llegamos a descubrir que existe una visión cinematográfica del paisaje a tener muy en cuenta en la organización de la ciudad, puesto que esa visión caracteriza al paisaje de nuestra época. En efecto, el paisaje-tiempo, es decir, la sucesión, a veces rítmica, de las sensaciones que produce la ciudad, es hoy en día tan importante como el concepto tradicional estático del paisaje.

Existe también un componente elástico de la plástica urbana que es el árbol. Si bien todos aspiramos a que la ciudad sea construída en "escala humana", de acuerdo con las necesidades del hombre considerado individual y colectivamente, no debemos olvidar que existe una "escala del árbol" compatible con la humana, pues muy distinto es vivir dentro de la altura del árbol que fuera de ella.

Estamos todos de acuerdo en que la relación construcción humana-naturaleza debe llegar a un equilibrio vigoroso y emocionante. Al respecto conviene agregar que no se debe temer mostrar, y aún acentuar, los desniveles topográficos, la flora y la fauna autóctonas. Lo pampeano, lo porteño, como ente geográfico o artístico, debe convivir en auténtica pujanza junto con las expresiones más selectas de lo mundial.

La tierra virgen y el potrero, las aguas purificadas de los ríos, los pájaros, yuyos y árboles silvestres, el aire puro y el viento, las nubes y las estrellas, la luna y el sol, deben entrar en la composición de la ciudad que ansiamos tener, como componentes fundamentales del medio ambiente en el que se desarrollen las mejores realizaciones de la arquitectura, de la ingeniería y de todas las artes, para regocijo de nuestros sentidos y elevación de nuestro espíritu.

Que estos principios esenciales nos guíen para lograr la superación tan hondamente sentida y anhelada de nuestro paisaje urbano.

Manuel J. Paz

El plan regulador de Buenos Aires y planeamiento del Gran Buenos Aires

Cuando se realizó la última reunión del Congreso Interamericano de Municipios, el arquitecto Eduardo J. Sarrailh y el doctor Carlos Mouchet presentaron un trabajo sobre la organización del plan regulador de la ciudad de Buenos Aires y el planeamiento del Gran Buenos Aires.

I — La ordenanza 14.627, dictada el 18 de Setiembre de 1958 por el Concejo Deliberante sobre "Organización del Plan Regulador de la Ciudad de Buenos Aires", proporciona las directivas y los medios para el planeamiento del "Gran Buenos Aires".

La labor de planeamiento no puede definirse hoy solamente dentro de los límites de la Capital Federal, porque ésta forma parte de una unidad territorial y de un conglomerado humano más vasto, que se asienta sobre un territorio de similares condiciones desarrolladas en una estrecha interdependencia. Esta "región urbana", a la que se denomina el "Gran Buenos Aires" (1), comprende además de la Capital Federal, 14 municipios de la Provincia de Buenos Aires, conjunto sobre el que incide además, el orden nacional. Todo su ámbito debe someterse a un criterio integral donde las normas sobre la ocupación del suelo por el hombre, el uso de la tierra, la zonificación, la densificación y la consideración de las diversas funciones del conglomerado bonaerense que cumple en hombre en el mismo, los problemas técnicos y del equipo, deben ser considerados en un conjunto, jerarquizado y calificado.

La necesidad de este tratamiento conjunto, pero con respecto de la autonomía municipal, ha sido reconocida ya en diversos actos gubernativos y administrativos, tanto por parte del Gobierno Nacional como de la Provincia de Buenos Aires. Así el decreto-ley 15.374 del 23 de agosto de 1956, referente al Régimen Municipal de la Ciudad de Buenos Aires, dictado por el Gobierno Provisional y de acción hasta tanto se constituyan las autoridades electivas y el decreto nacional 23.390/56, que se refiere a la jurisdicción nacional sobre los servicios de electricidad en el Gran Buenos Aires. El primero de los citados, establece el propósito del gobierno de fortalecer la autonomía municipal, propendiendo a la descentralización administrativa, restableciendo el régimen de la ley orgánica 1260 y correlativas, para el gobierno administración del municipio de la capital de la Nación con las modificaciones que aconsejan aquellos principios de autonomía y descentralización y la más amplia garantía de los derechos de los administrados.

El segundo de los decretos-leyes recordados establece la existencia del "Gran Buenos Aires" como conglomerado humano al que se prestan servicios públicos interconectados, sin desconocer por ello, los derechos de los municipios comprendidos en esa unidad territorial. Además, en la Provincia de Buenos Aires, se dictó en 1948, el decreto 70, por el cual se creó la Comisión Asesora encargada de realizar estudios sobre la regulación del desarrollo del "Gran Buenos Aires".

Hace pocos días el Consejo Deliberante de la Ciudad de Buenos Aires ha aprobado la creación de un organismo de relaciones intercomunales" para coordinar las relaciones entre los municipios que constituyen el "Gran Buenos Aires".

Por otra parte, en el campo técnico, los urbanistas que se ocuparon de este estudio en la Municipalidad de Buenos Aires, no sólo consideraron la relación Capital Federal-comunas vecinales del Gran Buenos Aires como una única entidad, sino que además, desde 1948, previeron que este "complejo urbano" debía ser tenido en cuenta como resultado de la escala nacional —ya que de ella se derivaba—, hecho que motivó que todos los estudios que se desarrollaran desde ese entonces, tuvieran en cuenta siempre al país.

Otros antecedentes para valorar lo expuesto, son: la creación en el año 1956, de la "Comisión del Gran Buenos Aires" que integrada por representativos técnicos de las comunas vecinas a la Capital Federal y de la Dirección del Plan Regulador de la Municipalidad de Buenos Aires, siendo presidida por el secretario de Obras Públicas y Urbanismo de la Ciudad de Buenos Aires, procuró efectuar una labor conjunta de planeamiento físico para Buenos Aires-Gran Buenos Aires.

Lamentablemente, el desconocimiento de los alcances de una planificación de este tipo por parte de las autoridades provinciales —confundiendo planeamiento con planificación económica— motivaron el cese de sus funciones.

Recién en 1958 se establecieron estas relaciones y esta vez a iniciativa mutua —Capital y Provincia de Buenos Aires— para desarrollar una labor de conjunto que abarque toda el área de la región urbana mencionada.

Por último, cabe mencionar que en el periodo 1957-1958, el equipo de urbanistas del Plan Regulador, que ha impulsado la sanción de la ordenanza que nos ocupa, refirmaron la imprescindible vinculación entre Buenos Aires y sus alrededores —hechos urbanos influidos recíprocamente—, considerándolos dentro de un "área de planeamiento definido", formada por tres zonas: la central, abarcando un radio de 30 kilómetros; la zona del Tigre (primera sección del Delta del Paraná) y la zona propia de la Ciudad de La Plata, encaradas las tres en una "conurbación".

Motiva este concepto, el tener en cuenta que en tal forma el estudio y la acción de un "plan regional urbano" no se detiene en límites jurisdiccionales artificiales, abarcando la totalidad del área en el planteo mediato, en la misma forma que lo procure para los planteos inmediatos.

Por lo tanto, la etapa ya realizada del *Plan Preliminar* para Buenos Aires y Gran Buenos Aires, que incluye: 1º) *las conclusiones del Análisis de Buenos Aires y Gran Buenos Aires* (teniéndose en cuenta el Análisis total desarrollado entre los años 1948-1950, definiendo la *Síntesis de la Estructura Actual*; 2º) *el planteo de la nueva Estructura Urbana*, para la misma área, desarrollado entre los años 1953-1956; y 3º) *los Estudios Técnicos especiales de detalle*, realizados en 1956-1957, indican haberse ya efectuado valiosos estudios de interés regional urbano: expansión urbana del Gran Buenos Aires, sistemas circulatorios viales, reestructuración de la red ferroviaria, radicación de industrias, estudios de las áreas de zonas inundables del Gran Buenos Aires, estudio específico de las costas, análisis integral del puerto de Buenos Aires, de tránsito aéreo, del abastecimiento, el esparcimiento a escala del conjunto, zonas de diversa densificación, nucleación técnico-administrativa, zonificación general, etc.

Estos estudios se deberán contemplar en la próxima etapa del Plan Preliminar a desarrollarse mediante la constitución de una *organización* (ordenanza del Plan Regulador 14.627/58) con dos ramas de acción: *la técnica* (administración pública, sociología, legislación, economía y financiación y asuntos

(1) Cabe puntualizar que esta expresión ha sido empleada con distinto alcance en diversos actos legislativos y administrativos. En unos casos, se refiere al conglomerado Capital Federal - Comunas vecinas y otras veces se refiere únicamente a los municipios vecinos a la Capital Federal.

técnicos especiales) y la *representativa popular y oficial* (relación con la población, fuerzas dinámicas de la ciudad, organismos nacionales, provinciales y comunales limítrofes a la Capital Federal) para efectuar la siguiente labor: 1º) *revisión de lo actuado;* 2º *complementaciones técnicas y ajustes parciales y totales;* 3º) *precisión de objetivos;* 4º) *prioridades de estudios y ejecución;* 5º) *estudios de etapas y financiación.*

Se procura finalizar en esta forma, esta *etapa de formulaciones del Plan Regulador*, haciéndolo a la vez en las faces *técnica, legal y económica*, posibilitando el comienzo de la *acción planeada.*

II — Para lograr lo expuesto, es necesario señalar que, en materia legal el "Gran Buenos Aires" presenta la particularidad y la dificultad de constituir un área metropolitana "interesante"; es decir, sometida a dos jurisdicciones políticas: la Capital Federal, sede del Gobierno Nacional y la Provincia de Buenos Aires, teniéndose en cuenta que inciden además sobre este complejo todas las influencias del orden nacional. El artículo 7º de la ordenanza 14.627 de 1958, autoriza al "Estudio del Plan Regulador" proponer: "los puntos básicos sobre los cuales podrán establecerse relaciones y celebrarse convenios con los municipios limítrofes, conforme al decreto-ley 9394/44 y los acuerdos que sea menester realizar con la Provincia de Buenos Aires, los ministerios nacionales, organismos descentralizados y autárquicos, institutos universitarios y empresas del Estado". Y el decreto-ley 15.374/56 presupone —como antecedente— la relación condicionada a la obra nacional en el ámbito comunal autónomo.

Se ha considerado que la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, representativa del núcleo más importante dentro del "Gran Buenos Aires", podría tomar la iniciativa en este planeamiento regional urbano.

Cuenta para ello con los elementos financieros y técnicos que le permiten crear los organismos necesarios para estudiar la planificación de la Ciudad de Buenos Aires en función del "Gran Buenos Aires". Con los demás entes del Estado que existen o actúan en el Plan de Buenos Aires, se coordinará la acción a desarrollar *mediante la vía de los acuerdos,* que, entre otras ventajas, tiene la de respetar la autonomía de las comunas vecinas a la Capital Federal. Indudablemente, tanto el gobierno nacional como el gobierno de la provincia, tendrán que dictar oportunamente los instrumentos legales específicos que sean menester y que permitan, tanto a la municipalidad de la Capital Federal como a las de la provincia de Buenos Aires, poner en ejecución los planes reguladores parciales para cada una de ellas, lo que posibilita a la vez el desarrollo coherente del Gran Buenos Aires, arbitrando su financiación.

Una "federación" de comunas que comprendiera la Ciudad de Buenos Aires y los pueblos vecinos, que pertenecen a la Provincia de Buenos Aires, posible en otros países, encontraría en el nuestro obstáculos de orden constitucional. Lo mismo podría decirse de la creación del "superdistrito federal" en forma de "superestructura" a los efectos del planeamiento, hecho que se haría a expensas de la Provincia de Buenos Aires y que tendería a crear "centralismo" urbano, de carácter nacional.

Este concepto es opuesto a lo que se procura, sea el carácter que rija la función futura de Buenos Aires con respecto al país.

Otra solución jurídica de más vastos alcances podría surgir de una reforma constitucional que autoriza al Gobierno Nacional la preparación de un Plan Regulador para el "Gran Buenos Aires", que entraría en vigencia una vez obtenida la conformidad de las respectivas autoridades jurisdiccionales, lo que también podría establecer la creación de un tribunal técnico-jurisdiccional para procurar su cumplimiento. La objeción a una regulación efectuada en esta forma, referente al planeamiento regional urbano del Gran Buenos Aires, radica en que sacrificaría la autonomía de las Municipalidades comprendidas en esa área territorial. Parece por lo tanto preferible el sistema de los acuerdos.

Merece señalarse el criterio eminentemente técnico que ha presidido la redacción de la ordenanza 14.627/58, especialmente en lo que se refiere a la constitución del Consejo Directivo del "Estudio del Plan" que estará formado por "miembros de reconocida capacidad técnica, especializados en los diversos aspectos técnicos, jurídicos, económicos, sociológicos que deberá contemplar el Plan y que podrán ser contratados por la Intendencia Municipal [2], en forma tal de lograr en esta segunda etapa del plan preliminar, la constitución de un equipo técnico que abarque en su totalida del problema y dentro de toda su complejidad y órdenes específicos —siendo por lo tanto el equipo reflejo de la misma—, para impulsar este paso final ya que la estructura total del área a planificar está trazada en sus lineamientos generales (etapa 1958-1959).

Se evitarán así designaciones hechas con criterio burocrático o político, sin el riesgo de la improvisación, procurándose el aprovechamiento de las experiencias realizadas anteriormente, para llevar los estudios a una continuidad de acción positiva y necesaria, para lograr la concreción del Plan Regulador. Recién entonces y mediante este logro, tanto las Comunas del Gran Buenos Aires como la de la Capital Federal, contarán con una pieza Técnica-Administrativa-Jurídica-Económica, en que apoyarse eficazmente para lograr un *ordenado desarrollo futuro, de reestructuración y creación.*

III — Cabe mencionar, por último, el sistema organizativo funcional-administrativo, que se propone para abarcar este complejo urbano y posibilitar así, tanto el *proceso de estudio* de ésta última etapa del plan preliminar del Plan Regulador de Buenos Aires y Gran Buenos Aires, como así también su *puesta en práctica.*

Este desarrollo funcional-administrativo, propuesto por los integrantes del Plan Regular, arquitectos Odilia Suárez y Eduardo J. Sarrailh, está contemplado sobre la base de la organización de los "barrios" —en la Capital Federal—, considerándolos como "unidades de conformación de la ciudad"; y de los "pueblos" de los alrededores (en el Gran Buenos Aires) como "unidades dentro de un desarrollo lineal de las expansiones naturales" del mismo.

En el esquema total, se considera tanto a unos como a otros, no como unidades aisladas, sino formando parte de conjuntos específicos con un centro mayor de convergencia, donde se realicen las funciones de administración, control, estudios y ejecuciones parciales de cada parte.

Este sistema técnico-administrativo procura el desarrollo ordenado de *un Plan único para toda la región urbana de Buenos Aires.*

En detalle: 1º) en la ciudad, se preveen tres centros de convergencia —subintendencias— para provocar la descentralización de funciones, actualmente "centralizadas" en un solo punto y poder efectuar las etapas de administración y ejecución ya mencionadas.

2º) En el "Gran Buenos Aires" se proveen "Centros" junto a los cuales se organicen los pueblos ubicados linealmente y que reunan cada área de expansión de una unidad organizada.

Esta proposición está motivada por la necesidad de crear una *estructura total,* donde todas las municipalidades están representadas a un mismo nivel —consecuencia del sistema de acuerdos intermunicipales— y con número y forma definida para sus representaciones en una comisión regional urbana: tres para la Capital Federal y una por cada extensión del Gran Buenos Aires.

CONCLUSIONES. En síntesis, se considera que ésta sería la única forma de procurar una planificación urbanística conjunta: *el sistema legal de los acuerdos y el sistema técnico-administrativo* de centros definidos, a los efectos de abarcar el planeamiento total, estudio y aplicación.

Ambos responden al desarrollo democrático, propio de nuestro país, se enraizan con el sentir del medio ambiente humano y procuran considerar en un conjunto —y no parcialmente— los diversos hechos urbanos: culturales, económicos, sociales, etc.

(1) Ver en *n. a.* 352, p. 9 un resumen del discurso del intendente al firmar contratos con los especialistas y otro de la ordenanza.


2 JOYAS
DE LA INDUSTRIA ARGENTINA
AL SERVICIO DEL
GAS
ARGENTINO
Confort en el baño
COCINAS Y CALEFONES
DANTE
martiri
INDUSTRIA ARGENTINA
Confort en la cocina
Gas manufacturado
Gas envasado
Gas natural
44 años al servicio del gas en todo el país
EXPOSICION Y VENTAS • CASA CENTRAL , GALLO 350
SUCURSALES : LIBERTAD 120 • CABILDO 1501 • BS. AIRES


ESTRUCTURAS TUBULARES
T.A.E.M.
TAEM Talleres Argentinos Electro-Mecánicos
JUJUY 136-Bs.Aires
T. E. 93-4941/2/3


PERSIANAS
airflo
con las nuevas tablillas de
duraluminio plasticoat
iriarte hnos., bs. as.
av. montes de oca 1461
t.e. 21-0251 y 21-1697

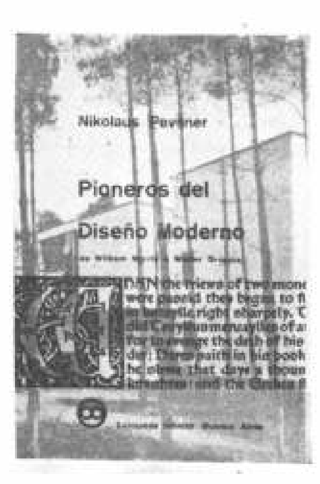


PIONEROS DEL DISEÑO MODERNO, de William Morris a Walter Gropius.

por Nikolaus Pevner. Ediciones Infinito. Buenos Aires, 1958.

La bibliografía universal acerca de las artes visuales comprende una serie de obras ya consagradas como fundamentales en la materia. Desgraciadamente, contadas son las que han sido vertidas al castellano y que, por lo tanto, han podido llegar, en comunicación directa, al estudioso. Empero, debe considerarse, en este sentido, las dificultades que para el editor representa una obra de este tipo, de una difusión muy relativa, aun considerando la totalidad del mercado latinoamericano.

Una edición muy particular y que constituye un valioso aporte en este proceso de la difusión de las ideas, lo es esta obra de Nikolaus Pevner que la Biblioteca de Diseño y Artes Visuales, dirigida por los arquitectos C. Méndez Mosquera y J. Rey Pastor, ha publicado recientemente en una edición "Infinito". Aunque no es una obra reciente, ya que la primera edición inglesa data de 1936 —habiendo sido elaborado entre 1934 y 35— el libro de Pevner es, en su tónica general, "actual", permitiéndonos seguir, en un enfoque metodizado, las teorías del arte que van desde Morris hasta Gropius.



El desarrollo de las ideas y el proceso que originara el arte moderno, comenzando con las teorías y la posición de Morris, origina un planteo general —en cuanto a la teoría del arte—, que va desde éste a la época contemporánea de Gropius, pasando por las premisas inglesas del primero, las iniciativas en el continente europeo y el aporte, simultáneo e importante, norteamericano.

El temario de la obra comprende seguidamente un análisis que va desde 1851 hasta Morris y los Artes y Oficios, historiándose de esta manera, el proceso del movimiento inglés, que se relaciona con una transformación vital del pensamiento europeo y las ideas sociales. Con un sentido similar es integrado el campo del arte pictórico de fin de siglo, con las obras de diseño que se desarrollan paralelamente y que habría de desembocar en el llamado "Art noveau".

La otra fuente que hay que considerar en el desarrollo del proceso fué la "ingeniería y la arquitectura" del siglo XIX —sobre todo la primera— con sus construcciones metálicas (puentes, pabellones) y las primeras expresiones de una técnica nueva (estructura de hormigón armado).

La obra retorna luego a una visión particular, a la Inglaterra de 1890 al 14, donde se aprecia el firme desenvolvimiento del diseño inglés, llegando a la obra de Mackintosh y, con relación al movimiento moderno de antes del 14, se perfila la obra de Perret, Garnier, Sullivan, Wright y las nuevas tendencias alemanas que llevan a Gropius y a su escuela, y con ello, prácticamente a la época contemporánea.

Un aspecto importante de la obra, como aporte de material de consulta lo constituyen las diversas notas que aclaran conceptos de autores y obras relacionadas con los temas tratados; estas notas constituyen, de por sí, una ayuda incuestionable para todos aquellos que quieran ir en "profundidad" a las fuentes.

Debe señalarse muy especialmente, como valioso aporte, la incorporación de esta obra a la difusión de las ideas en el diseño y las artes visuales.

M. R.

QUANDO MUDAM AS CAPITAIS

por J. O. de Meira Penna, Rio de Janeiro, 1958.

La resolución de diseñar una nueva capital para Brasil movió al autor a hacer un análisis —previa presentación de un abundante material— de las situaciones similares que se han presentado en el curso de la historia, desde los ensayos del faraón renovador que fué Aketon hasta los antecedentes más actuales.

Sobre ese fundamento cultural vinculado con el traslado de capitales, incluyendo a las modernas Washington, Ottawa, Camberra y Ankara, el autor sitúa el caso de Brasilia, ciudad que devolverá a Brasil su equilibrio geo-político.

Brasilia no es una obra improvisada, sino que es la heredera de toda una tradición en "mudanzas de capitales".



Depósito pretensado para Orebro, Suecia



El nuevo depósito elevado de Orebro, se halla ubicado en el centro de la ciudad y, por lo tanto, ha tenido que considerarse cuidadosamente su composición exterior. Debido al gran volumen, unos 9.000 m³, y una altura de unos 50 m entre el sueldo y el nivel superior de aguas, la solución cilíndrica con soportes dispuestos circularmente o de paredes cilíndricas hubiese resultado excesivamente masiva. El hormigón presentado permitió llegar a una estructura más ligera y de una línea más elegante, cuya forma se fué perfilando desde los primeros tanteos. Las paredes exteriores del depósito, pretensado horizontalmente, son cónicas y de 1:1,5 de pendiente. El diámetro máximo es de 46 m, y la superficie externa es poliédrica, de 32 caras, que, alternativamente, se han recrecido 20 cm., para lograr espesor para los anclajes.

Se ha dado consideración especial a la zona de transición entre la lámina cónica y el anillo de rigidez, zona que se ha dispuesto en la parte superior del tronco cilíndrico que soporta el depósito. El peso propio y del agua, en una sección superior circular, da origen a una compresión de sentido meridiano. Si se considera un anillo en la zona de transición, la compresión meridiana tiene una componente que contrarresta la presión del agua sobre el anillo. Por medio de elección apropiado del radio del meridiano, se puede, pues, llegar a una resultante en el anillo de compresión simple. Como el anillo de rigidez de la parte inferior de la capa del depósito se halla también sometido a compresión, los efectos en el borde son moderados sobre los diferentes elementos estructurales en el fondo del depósito propiamente dicho. Los ensayos en modelo reducido sirvieron para comprobar que el anillo de rigidez y paredes se comportaron de acuerdo con las previsiones del análisis estructural.

El fuste o tronco que soporta el depósito tiene 10,50 m de diámetro exterior. Debido a una falla en el banco de roca de apoyo, los cimientos se llevaron a una cota 10 m por debajo del nivel superficial del suelo.

Para consolidar la roca, se inyectó a unos 20 m de profundidad a partir de la base de cimientos. El hueco formado en esta excavación de cimientos servirá para construir tres plantas subterráneas destinadas a servicios auxiliares. En la parte interior del fuste existe una escalera y un núcleo central cilíndrico con dos ascensores, cada uno de los cuales tiene una capacidad para 10 personas.

Para la televisión y para la radio se han previsto dos departamentos en la parte cilíndrica del fuste un mástil en la parte superior de la estructura.

La parte central de la cubierta se ha reservado para restaurante. Esta cubierta consiste en una lámina cónica soportada por otra lámina, también cónica. El forjado del restaurante se ha formado con 32 vigas prefabricadas, pretensadas radialmente, que descansan sobre el muro interior del depósito y sobre una serie de pilares en circunferencia que descansan sobre la pared cónica del depósito. Radialmente al exterior del restaurante se ha dejado un balcón circular para admirar las vistas que le rodean. La parte exterior del balcón se suspende formando una lámina cónica que constituye una parte de la cubierta. El espesor de la lámina de cubiertas es, generalmente, de 0,12 m. Estas estructuras no se han pretensado, pero el anillo perimetral que une el borde exterior de la cubierta con las paredes cónicas del depósito, se ha pretensado horizontalmente.

La estructura de cubierta se ha proyectado para conformarse con la impresión monolítica del conjunto del depósito, cuyo exterior se ha pintado, exteriormente, con lechada de cemento blanco y de color gris claro.

En la sección puede apreciarse la disposición de las armaduras de pretensado. La zona de doble curvatura, sometida a compresión, no necesita del pretensado. Este último se ha calculado para que no existan anillos con tensión en cualquiera de las combinaciones de carga, incluyendo temperatura y efectos de retracción.

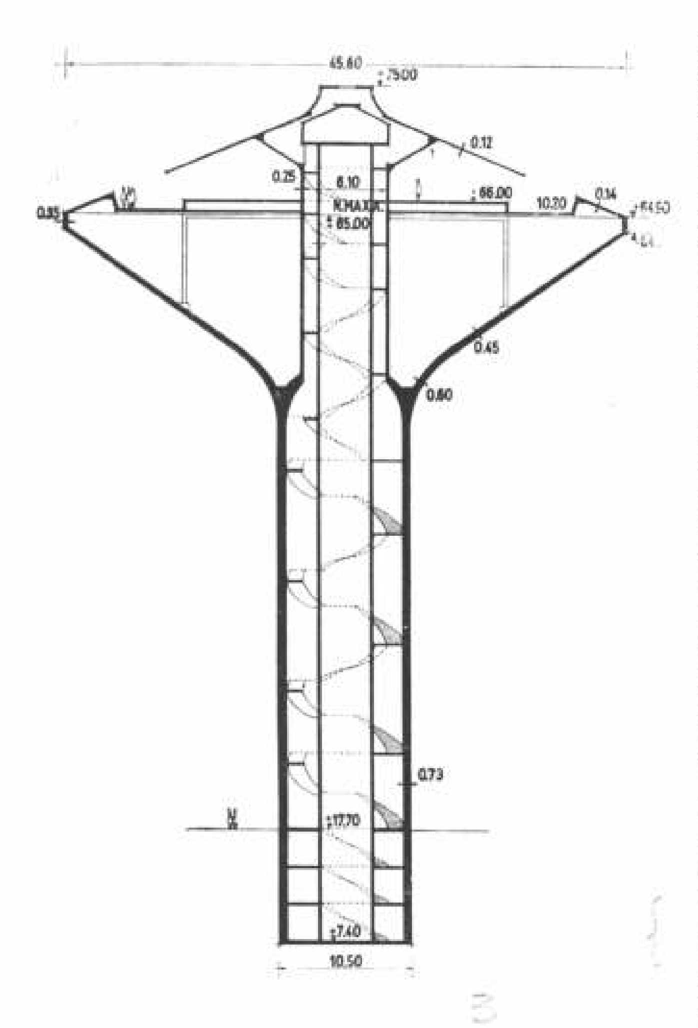
Al contratista se le dejó la libre elección respecto al sistema para pretensar, pero el esfuerzo total y distribución se estipularon claramente.

Se eligió el sistema Freyssinet, con cables de 12 alambres de 7 mm de diámetro cada uno. Los alambres tenían una tensión de rotura de 150 kg/mm² y 0,2 por ciento de límite elástico de prueba con una carga de 125 kg/mm².

Las pérdidas por deformación lenta, retracción y rozamiento se calcularon de acuerdo con las normas DIN 4227 y los resultados de los ensayos. Para el coeficiente de rozamiento se admitió 0,35.

Antes de anclar, los cables se tensaron a 115 kg/mm².





Después de deducir todas las pérdidas, el esfuerzo medio por cable es de unas 37 toneladas.

El número total de cables es de 206. Cada anillo consiste en dos cables, solapados uno respecto al otro en las extremidades. La mayor longitud de un cable es de 76 metros. Los paños o recrecidos de 20 cm reservados para los anclajes se pudieron haber reducido a 4 u 8, pero se prefirió 16 debido a razones estéticas. Los cables del anillo superior se anclaron en unos rebajes, rellenados después con hormigón una vez terminadas las operaciones de tensado.

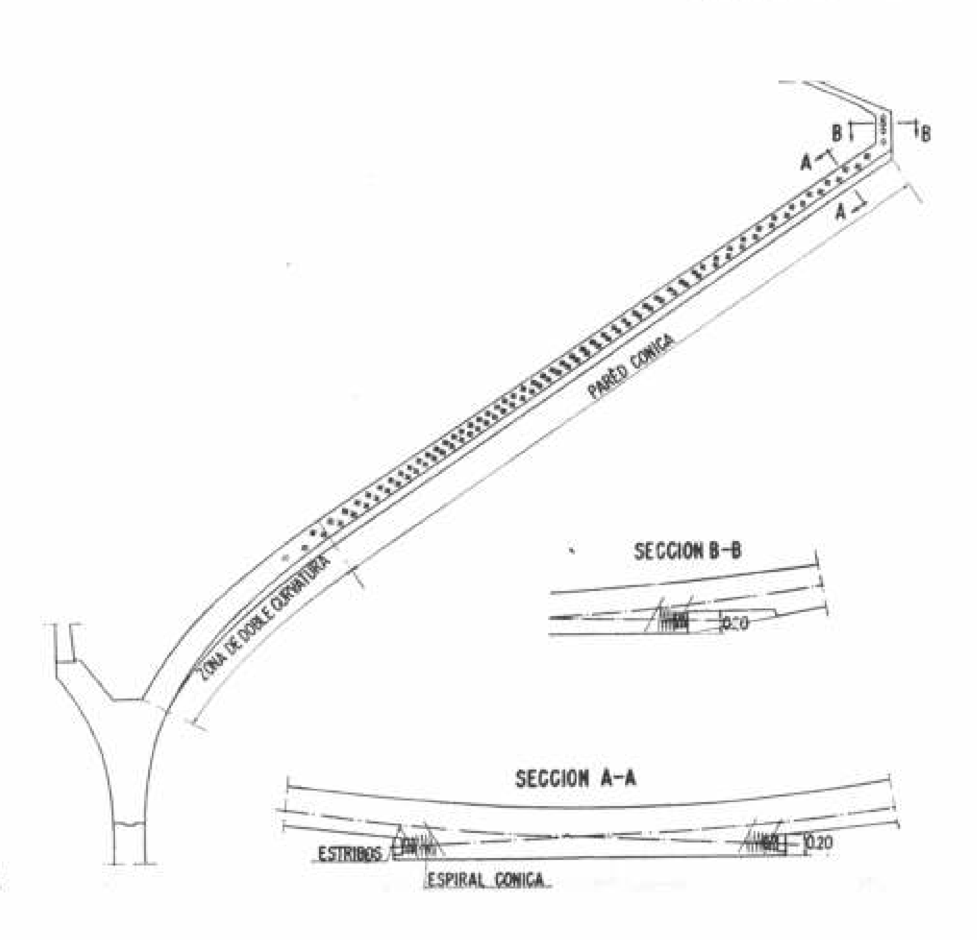
El pretensado se realizó en dos fases; en la primera, llevada a la práctica tan pronto como se pudo, se tesaron el 20 por ciento de los cables para inducir cierto estado de compresión en el hormigón y evitar la fisuración debido a la retracción. Al final se procedió a las inyecciones, para las que se empleó un cemento de elevada resistencia inmediata mezclado con 1 por ciento de "Intrusion Aid". La relación agua-cemento varió de 0,34 a 0,37. El encofrado para el hormigonado constituyó una de los mayores problemas constructivos, debido a la altura y forma propia del depósito. La parte externa del depósito, en conjunto con el anillo de base o unión con el fuste y el apoyo para el cilindro interior, debían hormigonarse en una sola operación, por temerse que el entramado del encofrado pudiera ser causa de grietas en las paredes cónicas del depósito. El contratista se encargó de resolver este problema por sí solo; para ello, evitó los estramados de gran altura y facilitó la colocación del hormigón en obra construyendo el depósito a nivel sobre el suelo. Después de haberlo hormigonado, pretensado, probado y pintado, se levantó el depósito a su posición definitiva, unos 35 m sobre el terreno, por medio de gatos hidráulicos. A medida que el depósito se levantaba, se iban construyendo los muros cilíndricos.

Se empleó cemento portland de baja temperatura de fraguado para retardar el endurecimiento del hormigón, en vista de la gran longitud del perímetro de hormigón que debía conservarse fresco. La retracción debida a cambios de temperatura durante el curado fue también baja, así como el riesgo de agrietamiento en el hormigón en vías de fraguado, fenómeno que podría motivar el asiento del entramado de los encofrados.

La lámina cónica se hormigonó sin encofrado superior. La zona correspondiente a la doble curvatura se encofró en dos partes, por encima y por debajo.

El hormigón se transportó desde la central a la parte superior del depósito por medio de un montacargas, volcado en una tolva, y, desde ésta, por medio de canaletas, al tajo de hormigonado. El transporte lateral se hacía ayudándose de una grúa. Después de haber colocado y vibrado el hormigón, se alisaba con paleta su superficie.

La primera fase del pretensado se ejecutó dos semanas después de hormigonar; y la segunda, tres semanas más tarde. Los muros interiores del depósito de hormigonaron simultáneamente. Terminada esta operación se llenó el depósito con agua para probar su estado de impermeabilización. Después de pequeños retoques en la superficie externa se procedió a pintarla, dejando terminado el depósito y en espera para



ser elevado a su posición definitiva.

La caja de la escalera y la parte superior del cilindro de la caja de ascensorees se hormigonaron durante el trabajo de elevación. Más tarde, se terminó la estructura de la cubierta y la instalación de tuberías y equipo sanitario y eléctrico. La operación para elevar el depósito resultó ser la más espectacular de todo el trabajo. El peso de la estructura que debía elevarse era de 3.200 toneladas. La elevación se hizo con ayuda de 32 gatos hidráulicos, que se fijaron invertidos, con la base hacia arriba y la punta hacia abajo, en la parte inferior del muro del fuste cilíndrico. La capacidad nominal de los gatos era de 100 toneladas, y una presión de aceite que se elevaba a 400 kg/cm². Esto no obstante, se ensayaron a 200 toneladas, principalmente para juzgar su grado de impermeabilización. Cada gato iba provisto de una válvula de admisión, una de salida y una de reflejo combinada con un manómetro. La carrera de los gatos era de 15 cm, y se equiparon con tuercas de seguridad que podían retener la carga si desaparecía la presión en el aceite.

Antes de llegar a la solución final para el sistema operativo de los gatos, procedieron cuidadosos estudios y discusiones. De acuerdo con esto, 29 gatos se conectaron con una bomba movida con motor, reteniendo otra bomba de recambio. Las otras bombas se colocaron en las terceras partes de la circunferencia, y alimentadas de aceite de otras bombas movidas a mano. Tres de los gatos del sistema principal se podían conectar alternativamente, con bombas accionadas a mano, para poder compensar en caso de carga excéntrica debida al viento y a la falta de uniformidad al colocar el hormigón. La idea consistió en repartir la carga general sobre los 29 gatos. Estos debían proporcionar un empuje ligeramente inferior al necesario para empezar la elevación. La carga restante debía ser suministrada por los otros tres gatos accionados manualmente, es decir, gotos gobernantes. Con estos tres gatos se controlaba la velocidad de levación en estos tres puntos.

Después de una elevación de 12 cm, se aflojaba un gato y se le llevaba a su posición primitiva por medio de resortes, colocando debajo un bloque de aluminio, de 10 cm, que serviría de apoyo para volver a elevar. Se cerraba la válvula de escape, abriéndose después de la admisión, volviendo el gato a entrar en presión. Esta misma operación se repetía en cada uno de los gatos restantes, generalmente dos a la vez. Después de una nueva elevación se volvía a colocar con otro bloque de 10 cm y, la tercera vez, se quitaban los bloques de aluminio y se colocaba otro de hormigón, de 29 cm y de buena calidad. Estos bloques cilíndricos, de hormigón muy resistente, se habían preparado en número de 4.000 previamente.

Así se conseguía una elevación parcial de 29 cm de altura y un anillo cilíndrico de igual altura, en el que se quedaban embebidos los bloques en el hormigón fresco. Las armaduras verticales se iban elevando a través de tubos verticales colocados en el fondo del pie del fuste.

La operación de elevación se controlaba respecto a alineación, inclinación y rotación desde un cuadro de maniobra que se suspendió del depósito. Entre los instrumentos de control se contaba con plomadas, niveles y lámparas que se encendían y apagaban a medida que el nivel del agua de los tubos comunicantes instalados en la cubierta se movía hacia arriba o para abajo y a cierta distancia de la línea de referencia del nivel de los tubos comunicantes.

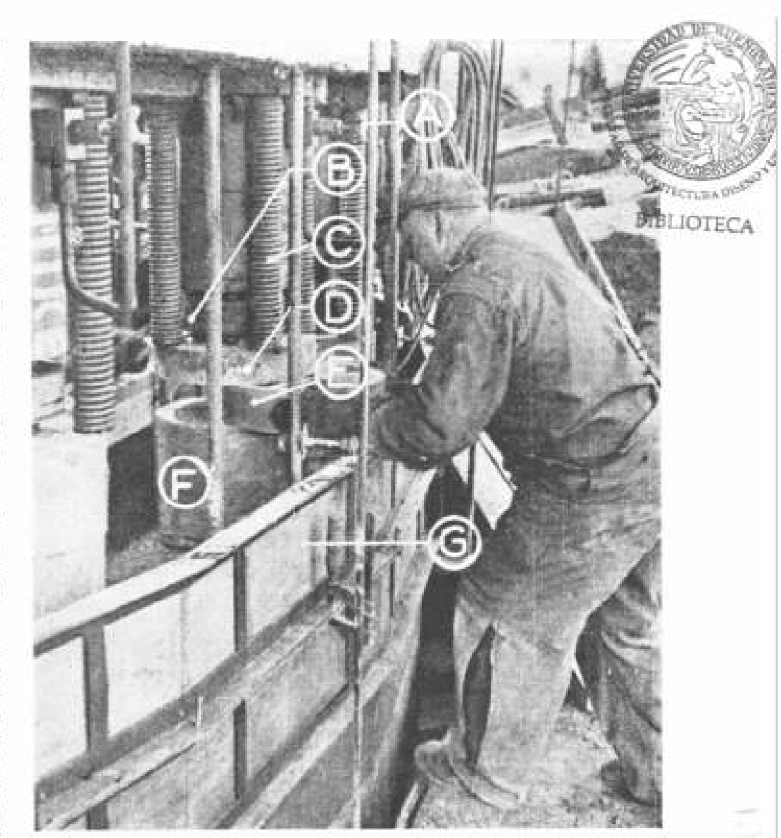
Durante las operaciones de elevación no hubo que lamentar inconveniente alguno. Después de vencer algunas dificultades la operación se desarrolló a una velocidad de 58 cm por día, o que equivale a dos bloques cilíndricos de hormigón. Estas maniobras duraron por espacio de unos tres meses.

Al terminar de elevar el depósito, fueron tomadas las medidas pertinentes para que, si un día se deseaba elevar aún más el depósito, pudiera hacerse sin grandes inconvenientes.

El depósito se ha soportado libremente sobre el fuste cilíndrico, porque las armaduras verticales no se han anclado en el depósito. El depósito elevado de Orebro pone de manifiesto las posibilidades de nuevas formas por el empleo del hormigón pretensado. El costo de la construcción es ligeramente inferior, o por lo menos no mayor, al de un depósito de tipo convencional de igual capacidad, si se consideran los anexos del restaurante, radio, televisión, etc..

El depósito es propiedad del departamento de Obras Públicas de Orebro. **La empresa A B Vattenblggnadsbyran (VBB),** de Estocolmo, se encargó de la parte de ingeniería y arquitectura del proyecto. El contratista fué **A. B. Svenska Stenbeläggningar,** de Uppsala, y el equipo para la elevación lo suministró **A B Nike**, de Eskilstuna.

J. J. U.



Detalle del pretensado.

Detalle de maniobra de elevación.

A. Válvula de descarga.

B. Tuerca de seguridad.

C. Resortes para asegurar el contacto.

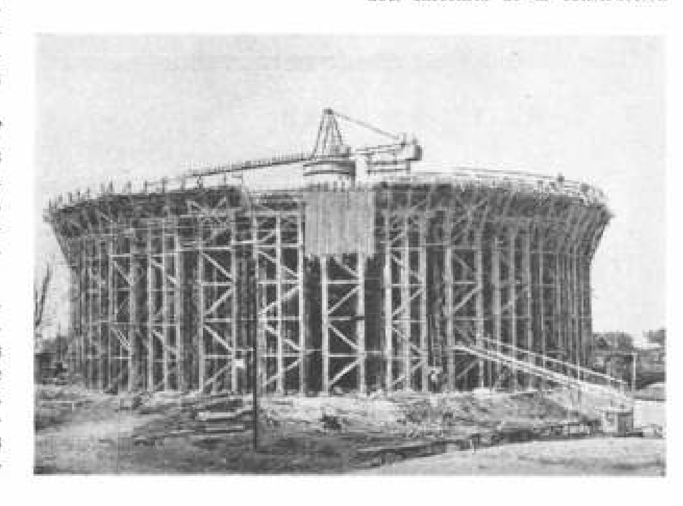
D. Placa de distribución de carga.

E. Bloque auxiliar de aluminio, de 10 cm.

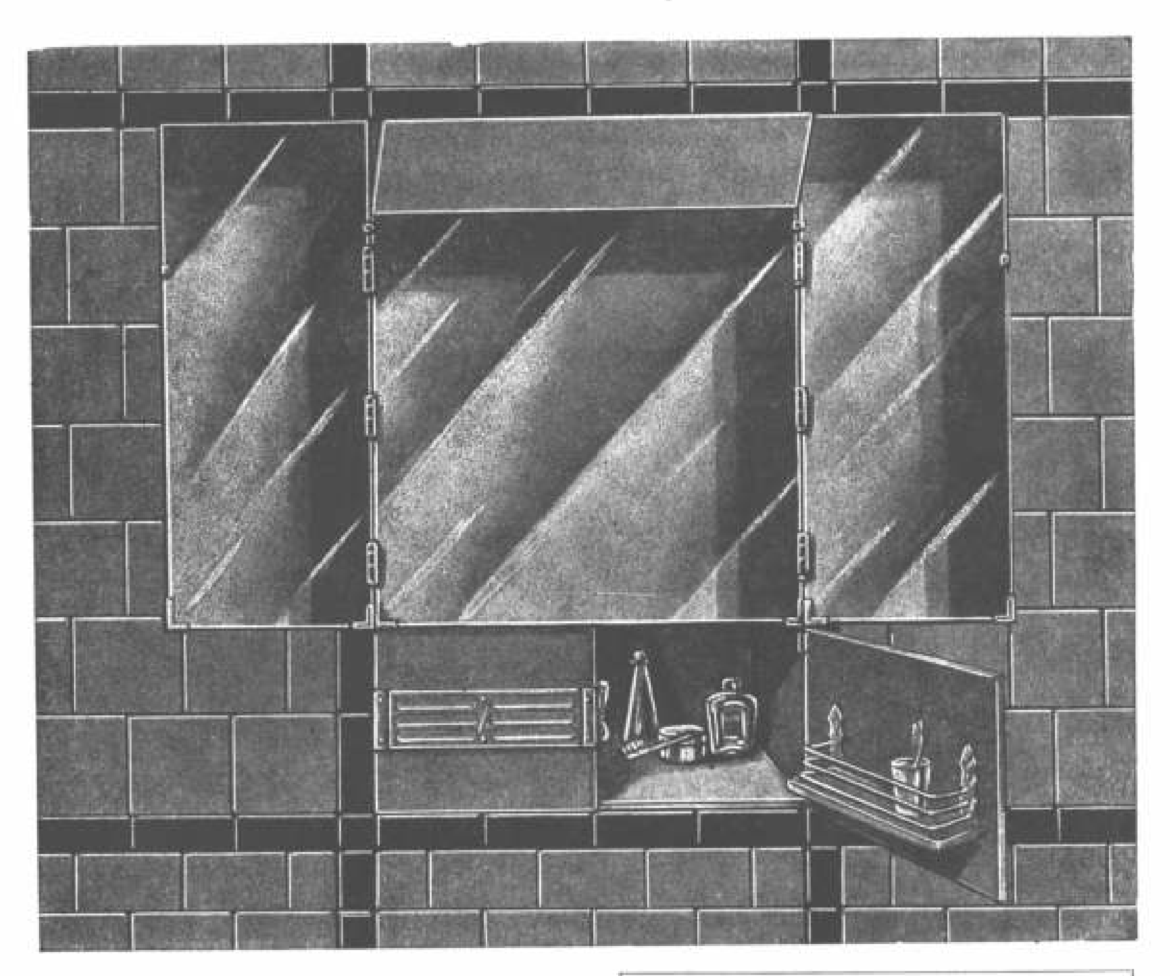
F. Bloque de hormigón, de 29 cm.

G. Encofrado deslizante.

doc. Informes de la construcción







ARMARIO Nº 4001 49 × 83 × 10 medida de nicho

Materiales aprobados por:

- DIRECCION GENERAL DE INGENIEROS
- MINISTERIO DE MARINA
- DIRECCION DE ARQUITECTURA
- MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS



ANSELMI y CIA.

SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

CAPITAL m$n 400.000

NICASIO OROÑO 651 ☆ T. E. 63 - 2885

FRANQUEO PAGADO CONCESION Nº 201
TARIFA REDUCIDA CONCESION Nº 1089
Correo Argentino C. Central

LA TECNICA IMPRESORA S. A. C. I. — Córdoba 2240 — Buenos Aires (Rep. Arg.)